Entomologische Zeitung

herausgegeben

von dem

entomologischen Vereine zu Stettin.

Redaction: C. A. Dohrn, Vereins-Präsident.

In Commission bei den Buchhandl. v. E. S. Mittler in Berlin u. Fr. Fleischer in Leipzig.

No. 7—9. **26. Jahrgang.** **Juli — Aug. 1865.**

Beiträge zur Kenntniss der Phryganiden,

zusammengestellt von **Dr. H. Hagen.**

III. Die Phryganiden Maderas.

Aus den Sammlungen der Herren G. Hartung und V. Wollaston habe ich 1858 folgende Arten beschrieben. Da eine Veröffentlichung derselben bis jetzt nicht erfolgt ist, erlaube ich mir meine Beschreibungen hier mitzutheilen.

1. Limnephilus cinctus Hag.

Rufo-fuscus, fusco-villosus, antennis fuscis pallido annulatis, pedibus testaceis, nigro-spinosis, anticis tibiis tarsisque nigro-annulatis; alis anticis ochraceis, margine postico et apicali latius dense fusco-sparsis, disco parce fusco-maculato, pterostigmate parvo, fusco; alis posticis nigro-cinereis, margine antico subinfuscato, venis partim nigris. Long. c. alis 13 mill. Exp. al. 21 mill. — Madera mas. fem.

Kopf dunkel rostfarben, braun behaart, neben den Augen gelb; in der Mitte etwas erhaben, die Tuberkeln wie bei L. impurus Rbr. Fühler schwarzbraun, falb geringt; Taster falb; Thorax dunkelbraun; Füsse falb mit schwarzen Dornen; Vorderschienen und die Spitze ihrer Tarsenglieder schwarz geringt. Flügel ähnlich L. impurus, aber die Spitze schmäler und weniger schief gestutzt; Geäder fast identisch, die vierte Apicalzelle etwas schmaler an der Basis und in den Hinterflügeln der Cubitus in der halben Höhe wie der Sector des Radius gegabelt. Die Vertheilung der Farben ist ähnlich, aber das Braun dunkler. Vorderflügel gelb, mit zahlreichen braunen Punkten, die mehr oder minder zusammenfliessen,

besonders gegen die Spitze, den Hinterrand und Hinterwinkel, weniger in der Mitte, wo sie um die Anastomose einen grösseren gelben Fleck und mehr gegen die Basis hin einen viereckigen frei lassen; Pterostigma durch einige braune Flecken gebildet; Adern braun behaart gegen die Basis und den Hinterrand. Hinterflügel aschgrau, Vorderrand besonders des Pterostigma etwas bräunlich, Adern im vordern Theile gelblich, im Analfelde schwarz. Leib fehlt. L. cinctus steht dem L. impurus nahe, ist aber kleiner.

2. Stenophylax oblitus Hag.

Pallidus, vertice thoraceque fuscis; antennis rufis, vix annulatis, abdomine pallide flavo, pedibus pallide flavis, nigrospinosis, anticis paulo obscurioribus; alis anticis infuscatis, parce fusco-villosis, maculis parvis pallide flavis sparsis, venis fusco flavoque interruptis; alis posticis hyalinis, venis ciliisque flavescentibus. Long. c. al. 12—16 mill.; Exp. al. 21—26 mill. Madera.

Aehnlich dem St. aspersus Rbr., aber viel kleiner; blass gelb, Fühler röthlich, die Gelenke blasser, wie geringt; Basalglied seitlich etwas dunkler; Kopf erhaben in der Mitte und dunkler, braun behaart; zwei kleine Höcker vorn zwischen den Fühlern, zwei andere eiförmige vor und nach innen von den Nebenaugen; zwei andere auf dem Hinterhaupt; hinten in der Mitte zwei etwas erhabene und etwas nach aussen gekrümmte Streifen; Mesothorax oben braun; Füsse gelb, die vordern bräunlich. Flügel lang, die vorderen vor der Spitze erweitert, rothgrau; die Färbung ist bedingt dadurch, dass zahllose feine helle Punkte auf braunem Grunde stehen; Adern braun, gelb gefleckt; Appendices anales des Weibchen dreieckig, spitz; Legeklappe vierlappig, die inneren Lappen schmaler; App. sup. der Männchen kurz, gerade, die abgerundete Spitze innen etwas gehöhlt; App. infer. breitlappig, die obere Spitze bildet nach innen gekrümmt einen Zahn; App. interm. cylindrisch, nach aussen gekrümmt, unten mit einem angesetzten runden Lappen; Penis cylindrisch, nach oben gekrümmt, an der Spitze ausgekerbt, jederseits mit einem Höcker. Diese Art ähnelt durch ihre Färbung St. aspersus, ist aber kleiner und die Appendices sehr verschieden, und in einer Art gebildet, für die nur St. alpestris eine Analogie bietet. Die vierlappige Legeklappe verhindert, das Weibchen mit andern Arten zu verwechseln. In Färbung und Grösse steht ihm Desm. hirsutus Kol. nahe, doch unterscheiden St. oblitus sogleich die Appendices.

3. Hydroptila atra Hag.

Capite thoraceque atris; antennis fuscis, alis brunneis,

fusco-pilosis, griseo-fimbriatis, pedibus fuscis, tibiis posticis griseo-fimbriatis. Long. c. al. $2\frac{1}{2}$ mill.; Exp. al. 5 mill. Madera.

Leib fehlt, Flügel gut erhalten; Kopf etwas aufgetrieben, zwei runde Höcker am Hinterhaupt; Fühler etwas weiter getrennt als sonst bei Hydroptila, kräftig, so lang als die Flügel, einfarbig braun; Füsse sehr kräftig, die Hinterfüsse lang; Flügel sehr schmal und spitz. Die Färbung des ganzen Thieres ist einförmig dunkel schwarzbraun, die Flügel braun, braun behaart; mit breiter grauer Franze. Füsse braun, die Hinterfüsse grau behaart. Diese Art hat die Grösse und Form von H. pulchricornis, unterscheidet sich aber von allen bekannten Arten durch ihre einförmige Färbung ohne Flecken; die Hinterflügel sind eben so dunkel wie die Vorderflügel, was sich nur bei H. fuscicornis Schn. (obscura Kol.) wiederfindet, diese Art ist aber grau gefleckt. Ich habe die Franzen bei H. atra grau genannt, vielleicht nennt man sie richtiger braun, denn sie stehen so dicht, besonders in der Spitzenhälfte des Flügels, dass sie einen dunkelbraunen Schein annehmen.

4. Hydrorchestria insularis Hag.

Das einzige stark abgeriebene Weibchen verschwand mir bei der Bearbeitung. Es hat die Grösse der vorigen Art. Der von mir gezeichnete Kopf zeigt zwei lange schräge Wülste am Hinterkopf und drei deutliche Nebenaugen, welche Hydroptila bestimmt fehlen. Matt kohlschwarz, Flügel braun, ihre Membran etwas glänzend.

5. Hydropsyche Maderensis Hag.

Nigra, capite aureo-villoso, antennis fuscis basi et subtus pallide annulatis; palpis, pedibus anticis brunneis, mediis et posticis testaceis; tarsis mediis et posticis, maculaque basali femorum posticorum brunneis; alis anticis nigro-fuscis, dense aureo-maculatis, serie marginis anticis, fascia ante apicem, maculisque majoribus marginis posticis aureis; alis posticis nigro-cinereis, margine antico apice excepto flavo. Long. c. al. 10—14 mill.; Exp. al. 20—24 mill. Madera mas. fem.

Körper schwarz, Kopf weniger breit als bei den verwandten Arten, deshalb die Augen stärker vorspringend; Höcker flach, die hintern eiförmig, die vorderen klein, etwas nierenförmig; Fühler so lang als die Flügel dünn, die Basis oben, die Unterseite ganz hell geringt; Taster schwarzbraun behaart, das Endglied fast länger als die übrigen; Scheitel und Prothorax dicht golden behaart; Vorderfüsse braun, die andern gelb mit braunen Tarsen, ein undeutlicher Fleck auf

der Basis der Hinterschenkel; Flügel schmal, gegen die elliptische Spitze erweitert, die vorderen schwarzgrau mit zahlreichen viereckigen, oft zusammenfliessenden goldgelben Flecken; ein breites Band vor der Spitze, eine Reihe vorn und eine am Hinterrande mit drei grösseren Flecken; Hinterflügel schwarzgrau, der Vorderrand bis gegen die Spitze gelb; Mitteltarsen der Weibchen erweitert; Hinterschienen etwas gefranzt; App. sup. bilden eine dachförmige, oben braun gekielte, vorne gespaltene Platte; App. inf. lang, ihr Basalglied lang und gerade, gegen die Spitze breiter; Spitzenglied gekrümmt, halb so lang, mit etwas löffelförmiger Spitze. Penis cylindrisch, unten vor der Spitze etwas verdickt, Legeklappe der Weibchen viereckig, davor zwei kleine schräge Appendices. Diese Art gehört zur Gruppe der H. atomaria und unterscheidet sich durch die dunkele Farbe des Körpers und ihre glänzend goldgelben Flecken.

6. Polycentropus flavostictus Hag.

Nigro-fuscus, nigro-villosus, subtus pallidior, antennis palpisque fuscis, alis flavo-maculatis, posticis cinereis, cinereo-ciliatis; pedibus fuscis, posticis testaceis. Long. c. 8 mill.; Exp. al. 17 mill. Madera mas.

Körper schwärzlich, unten heller, schwarz behaart, besonders der Kopf; Scheitel aufgetrieben, mit zwei länglichen Höckern, etwas gekrümmt in der Mitte und zwei grösseren birnförmigen, schrägen auf dem Hinterhaupt; Fühler braun, dünn, beinahe so lang als die Flügel; Taster lang, braun; Flügel schmal, die Spitze eliptisch erweitert, lebhaft braunschwarz, mit runden goldgelben Flecken bestreut; die hintern grau mit langen Haaren von gleicher Farbe; Füsse braun, die hintern falb. App. anal. sup. kurze, längliche Lappen, mit einem Basalhöcker; zwischen ihnen liegt ein viereckiger Lappen; app. inf. breitere Lappen, etwas nach innen gerollt, oben etwas gezähnt. Diese Art ist gross und ihre Färbung dunkler und lebhafter als bei den bekannten Arten. Die Fühler sind länger und ähnlich wie bei Plectrocnemia, aber dünner; die Flügel sind schmäler als bei P. senex.

7. Tinodes cinerea Hag.

Cinerea, luteo-hirta, corpore palpisque fuscis, antennis fuscis, anguste flavo annulatis, penicillo inter antennas aureo, alis anticis cinereis luteo-hirtis, posticis cinereis cinereo-ciliatis; pedibus pallide flavis, tibiis posticis paulo obscurioribus.

Long. c. al. 7 mill.; Exp. al. 12 mill. Madera. mas. fem.

Körper bräunlich; Scheitel aufgetrieben, mit zwei grossen birnförmigen Höckern auf dem Hinterhaupt, dazwischen

nach vorn zwei kleine linienförmige schräge Höcker; Mitte der Stirn etwas gekielt; Kopf bedeckt mit falben Haaren, zwischen den Fühlern vergoldet. Taster lang, fast braunschwarz; Fühler braun, falb geringt; Füsse falb, Schienen der hintern bräunlich; Flügel schmal, die obern bedeckt mit falben Haaren, die hintern grau, grau gewimpert. App. annal. der Männchen blass, sup. lang, schmal, gerade, die Basis etwas erweitert, lang bewimpert; app. infer. ein kurzes, breites, eiförmiges Blatt, mit einem oberen schmalen, dünnen, nach innen gekrümmten Ast; app. interm. lange schmale Lappen, die Spitze nach innen gekrümmt; Penisdeckel dreieckig, dachförmig; Penis aufgetrieben unten an der Spitze, mit zahlreichen langen Stacheln; Leib des Weibchen in einen langen Legestachel ausgezogen, dreieckig, spitz, nach oben gebogen. Diese Art steht T. pallescens Steph. nahe, doch sind die Haare der Flügel weniger glänzend, der Legestachel viel länger, dünner und nach oben gebogen, die app. infer. mar. kürzer, ihr oberer Ast sehr lang und dünn; der Basisdeckel ist länger und fester, während er bei T. pallescens häutig ist.

8. Tinodes grisea Hag.

Cinerea, luteo-hirta, corpore palpisque fuscis, antennis flavis, fusco-annulatis, alis griseis, luteo-hirtis; posticis cinereis, ciliatis; pedibus pallide flavis.

Long. 12 mill.; Exp. al. 20 mill. Madera fem.

Aus derselben Gruppe und der T. cinerea sehr ähnlich, aber grösser; Kopf vorn etwas ausgerandet; Fühler gelb, Basalglied braun, zweites gelb mit einem braunen Basalpunkt aussen, der Rest gelb, die Spitzenhälfte der Glieder, später das Spitzendrittel oder noch weniger braun; Legestachel wie bei T. cinerea; die Behaarung ist abgerieben. Trotz der grossen Aehnlichkeit halte ich die Art für verschieden, die bedeutende Grösse und die angegebene Färbung berechtigen dazu. Jedenfalls wird die Untersuchung von Männchen mit gutem Haarkleide meine Ansicht erst zu bestätigen haben.

9. Agapetus punctatus Hag.

Fuscus, fusco-hirtus, corpore nigro-fusco, antennis palpisque fuscis, alis cinereis, punctatis, anticis luteo-hirtis, posticis fusco-ciliatis, pedibus luteis, tibiis, calcaribus, tarsisque fuscescentibus.

Long. 5 mill.; Exp. al. 9½ mill. Madera fem.

Körper schwarzbraun, Kopf und Thorax mit braunen Haaren, worunter einige gelbe; Scheitel aufgetrieben, zwei Höcker am Hinterhaupt, zwei andere punktförmige mehr nach vorne neben den Nebenaugen; Fühler von Körperlänge, etwas

kräftig behaart; Basalglied eiförmig, länger und stärker als die übrigen, das zweite kugelförmig, die übrigen cylindrisch. Taster kurz, das dritte und vierte Glied etwas erweitert; Prothorax jederseits mit rundlichem Höcker; Mesothorax mit zwei linienförmigen Streifen, die convergiren; Flügel schmal, ihre Spitze elliptisch; die hintern ein Drittel kürzer und schmäler, lang, braun gewimpert, ohne Analfeld; Membran der Vorderflügel fein punktirt, die falben Haare sind aussen an der Spitze fast überall abgerieben; Leib eiförmig, etwas verlängert und wie gestutzt; Füsse gelblich, Schienen, Tarsen und die Sporen bräunlich, aussen behaart; die Mittelfüsse der Weibchen nicht erweitert. Es ähnelt diese Art den Europäischen, unterscheidet sich aber gleich durch die nicht erweiterten Füsse der Weibchen. A. ciliatus hat auch die Membran der Flügel etwas punktirt. Die Färbung des Körpers ist wie bei A. ciliatus, die der Flügel mehr wie bei A. comatus, aber die Wimpern der Hinterflügel dunkler.

Meines Wissens sind in dem Werke von Berthold und Welster keine Phryganiden angeführt, so dass die beschriebenen Arten den Anfang für die Fauna Maderas bilden.

IV. Phryganiden der Umgegend von Zürich nach Bremi's Mittheilung.

Im Jahre 1852 theilte mir Bremi einen Catalog seiner Neuropteren-Sammlung mit, in welchem die Thiere aus der Umgegend von Zürich besonders bezeichnet waren. Meines Wissens fehlen bis jetzt Verzeichnisse der Neuropteren Zürichs; ich habe daher aus Bremi's Catalog und aus den Arten in meiner Sammlung, die ich von Bremi erhalten habe, ein Verzeichniss der Phryganiden zusammengestellt. Ich hoffe, man werde es nicht unpassend finden, dass ich diesem Verzeichnisse, natürlich stets unter genauer Beifügung der Fundorte, auch die übrigen mir bekannten Arten der Schweiz, welche mir durch Dr. Imhoff, v. Heyden und Anderen zugekommen sind, angereiht habe. Ausgeschlossen sind davon nur die um Genf gefundenen Arten, da ich selbe einer besonderen speciellen Bearbeitung unterzogen habe. Das * bedeutet, dass mir Bremi's Type vorliegt.

Neuronia.

1. ruficrus Scop. Zürich.
   Phryg. nigricornis Bremi*.
   Phryg. atripes Br.* Alp bei Engelberg 5000′.

Phryganea.

1. grandis L.* Zürich; an der Limmath selten, jährlich höchstens zwei Stücke.

2. striata L.

fusca Br.* An den Stadtkanälen in Zürich September bis November häufig.

fulvipes Br.* Im Schilf an Torfgräben gar nicht häufig.

3. varia F.* Zürich, an kleinen Bächen im Gebüsch nicht häufig.

Limnephilus.

1. pellucidus Oliv.

fenestrata Imh.* Zürich.

repanda Br.*. Eine Var. mit ungefleckten braunen Flügeln; Zürich, auf einer schilfigen Wiese am Fuss des Uto sehr selten.

2. lunaris P.* Zürich, Schirznach, Basel.

3. rhombicus L.* Bremi fand sie nicht bei Zürich; nur in kleinen Berg-Waldbächen selten; St. Moritz, v. Heyden und v. Nordmann.

4. flavicornis F.

fenestrata Br.* Im Schilf an Torfgräben beim Katzensee häufig.

5. affinis Steph.; Hag.

Hydrops. laeta Br.* Zürich, am Seegestade selten. Brientz am See.

6. nobilis Kol.

Phr. grisea Br.* Zürich, an kleinen Bächlein der Wiesen in Thälern und Bergen bis 2000′ nicht selten.

(Goniotaulius.)

7. griseus L.

Rigi, v. Heyden. Basel, Imhoff.

8. vittatus F. Zürich, Juni, Bremi. Basel, Imhoff.

(Desmotaulius.)

9. sparsus Curt.

Hydrops. montana Br.* Zürich; selten auf Bäumen an einer Sumpfwiese am Fusse des Uto.

Anabolia.

1. nervosa Steph.* Zürich, September, October gemein; Basel, Imhoff.

2. spec. nov.

Phr.? flava Br.* Am Katzensee im Schilf nicht häufig.

Stenophylax.

1. arcticus Kol.

St. Moritz, Grimselspital, Rigi, v. Heyden.

2. alpestris Kol.

Rhyac. trimaculata Br.* Einmal vor langer Zeit im Juli an einem moosigen Wassergraben unfern Dictikon, Canton Zürich; Rigi 5000′. Bremi.

3. pantherinus Pict.
Phr. striata? Br.* Zürich, auf Gebüschen an Bächen nicht selten; Basel, Imhoff.
St. Moritz, v. Heyden.
4. lateralis Steph.
Rigi v. Heyden.
(Stenophylax contin.)
5. pilosus Pict.* Hin und wieder an kleinen Seen und Torfmooren nicht selten; den Alpenseen bis 7000′.
6. testaceus P.* Am Uto Bremi; Basel, Imhoff.
7. cingulatus Steph.? Basel, Imhoff.
8. picicornis P. Rigi, v. Heyden.

Halesus.

1. mixtus Br.* (nicht Pictet). Surrenen-Pass, 7000′; See des grossen Bernhard, Imhoff.
2. Phr. nigricornis Br.* An Seen und Teichen niederer Wiesen häufig.
Tessin Bremi.
3. auricollis P.
Rhyac. miliaris Br.* In Büschen an Waldbächen nicht häufig, Bremi; Basel, Imhoff.
4. poecilus Br.* (nicht Kol.) Tessin, Bremi.
5. mixtus P.* Chamouni.
6. puncticollis P.
mucoreus Imhoff.* Grosser Bernhard, October.
7. digitatus Schrk. Bei Chur und in andern warmen Alpenthälern häufig; Basel, Imhoff.
8. guttatus Br.* Gotthardt, Hospiz.

Enoicyla.

1. biguttata P.* Etzlithal, Uri, 6000′, Bremi.
Rhyac. obfuscata Br.* Andermatt.
2. pusilla Burm. Zürich, Bremi; Basel, Imhoff.*
3. amoena Hag. October in einer Bergschlucht unfern eines Baches bei Zürich; einmal gefunden Bremi.
4. nebulicola Hag. Brevent; Mayenwand, v. Heyden.

Chaitopteryx.

1. tuberculosa P. Basel, October; Imhoff.

Sericostoma.

1. collare Schr.* Zürich, an der Limmath selten; an einem mit Wasserpflanzen ausgefüllten Riedbach häufig. Tessin; Basel, Imhoff.

Notidobia.

1. ciliaris L.

Hydrops. sericea Br.* Zürich, im Mai häufig an Seen, Teichen und schleichenden Flüssen im Schilf. Basel, Imhoff.

Brachycentrus.

1. subnubilus Curt.

Hydrops. sericea Br.* Zürich; Basel, Imhoff.

Goëra.

1. capillata P.

Rhyac. tristis Br. An der Limmath bei Zürich nicht selten.

Silo.

1. pallipes F. Zürich, an der Glatt im Juni.
2. niger Hag.* Bach bei Engelberg, Bremi; St. Moritz, v. Heyden.
3. obtusus Hag. St. Moritz, v. Heyden.

Dasystoma.

1. maculatum Oliv.* Zürich, gemein.
2. microcephala Hag.* (nicht Pict.) Zürich, April, Juni gemein am Seegestade auf Bäumen.
3. setifera? P.* Zürich, Basel, Imhoff.

Hydroptila.

1. pulchricornis P. Zürich; nach Bremi's Catalog.

Rhyacophila.

1. vulgaris P.* Zürich, Ende Mai bis October in vier bis fünf Perioden in ungeheuren Horden auftretend, und zwar oft die ganze Horde auf einmal des Abends beim Gewitterregen. Sie erheben sich an warmen stillen Sommerabenden an die Fahnenspitzen der höchsten Thürme in Zürich, 200′ bis 250′.
2. torrentium P.* Tessin, Wallis, Bremi.
3. hirsuta Hag.

   Sericost. hirsutum Br.* Zürich, Bremi.
4. umbrosa P.

   R. vernalis u. occipitalis Br.* Zürich; an der Siehl nicht selten April, Mai.
5. pubescens Imhoff. Basel.
6. tristis P.* Zürich, Bremi.

Glossosoma.

1. vernalis P.

Hydrops. scapularis Br.* Basel.

Agapetus.

1. comatus P. Zürich, Bremi.*

Chimarrha.

1. marginata L.* Nicht bei Zürich, aber 1½ Stunden davon an der Glatt bei Dübendorf nicht selten; am Rhein bei Schaffhausen sehr häufig im Juli.

Beraea.

1. pygmaea Curt.?* Br. Ein Stück auf einer Alp in Bündten.
2. pullata Curt.?* Zürich, selten auf Waldwiesen.

Philopotamus.

1. variegatus P.* Zürich.
2. montanus P.* Nur an solchen Waldbächen, die von Buchen beschattet sind, und so hoch in den Voralpen, als die Buche heraufsteigt. 4200′.
3. occipitalis P.* Zürich, häufig an der Limmath.

Tinodes.

1. luridus Curt. Zürich am See, v. Heyden.
2. maculicornis P. Zürich, nach Bremi's Catalog.
3. spec. ob Tinodes? In einem Waldbach am Zürichberg findet sich zuweilen die Larve dieses Insektes in grosser Menge in engen, halbrunden, aus Schlamm gebauten Röhren, vielfach herumschlängelnd an die Felsen gebaut, aber nicht unter dem Wasser, sondern über demselben, jedoch an Stellen, welche beständig bespritzt werden. Das Insekt ist schwer zu erziehen. Der Bau in Pict. Tab. 18 fig. 2b hat viel Aehnliches damit. Ich finde die Art nicht in meiner Sammlung.

Psychomia.

1. annulicornis P. Zürich, an der Limmath, 19. Juli, sehr gemein.
2. urbana P.
   Hydrops. cursoria Br.* Zürich, gemein an der Limmath im Juni, Juli; läuft ausserordentlich schnell, aber nur in kurzen Absätzen.
3. acuta P. Zürich am See, v. Heyden.

Polycentropus.

1. bimaculatus L.
   Hydrops. Tigurinensis F.* Sehr gemein im Juni und August, oft noch im October längs der Limmath, jedoch nur im Stadtbann; auf den Bäumen der Alleen an der Limmath in Unzahl.

2. subnebulosus Steph.

Philop. flavomaculatus Br.* An den schnellfliessenden Stellen der Limmath in Zürich.

3. tessellatus Br.* Alpnach am Vierwaldstädter See, v. Heyden; Rohrschach an Weiden am Rhein; Zürich am See, Rheinfall bei Schaffhausen (elegantula, parentata, modica, pavida v. Heyden).

4. flavomaculatus P.

Hydrops. atomaria Br.* Häufig an allen Flüssen und Bächen überall in der Schweiz.

5. multiguttatus Curt.* Zürich, Bremi.

6. trimaculatus Curt.* Zürich, Bremi.

7. tenellus Rbr.* Zürich August, Bremi.

8. spec.?* August, Rapperschwyl häufig am See, Bremi.

Hydropsyche.

1. angustata P.* Zürich gemein, August, September an der Limmath.

2. lepida P.* Zürich.

3. albipunctata Steph.

arborescens Br.* Auf Bäumen an Waldbächen am Zürichberg oft sehr häufig.

4. variabilis P.* Zürich, an der Limmath sehr gemein; im Juni und Ende Juli heller, mehr strohgelb.

5. tenuicornis P.* Zürich.

6. laeta P.* Zürich.

Leptocerus.

1. uniguttatus P.* Sehr häufig am Gestade des Züricher Sees.

2. perfuscus Steph.* Zürich.

3. filosus L.* Sehr häufig an den Torfgräben der Schweiz. Bremi; Zürich, v. Heyden.

4. nervosus F.

Seric. tenuicorne Br.*. Vom Wallensee.

5. bifasciatus Oliv. Zürich, Bremi.

6. albifrons F. Zürich nach Bremi's Catalog.

Mystacides.

1. atra P. Schaffhausen, v. Heyden.

2. nigra L.* Sehr gemein an Seen und schleichenden Flüssen der Schweiz; Alpnach, v. Heyden.

3. 4 fasciata F.* Am Katzensee häufig, sonst in der Schweiz nicht gefunden. Bremi.

Setodes.

1. lepida Bremi.* Selten an der Limmath im Zürichbann.

2. alba Br.* Selten auf den Torfflächen bei Schwamendingen, Canton Zürich, fliegt nur in der Abenddämmerung.

3. auripilis Br.* (bicolor Steph.?) Am Gestade des Züricher Sees nicht selten. Ihre Larve wohnt auf Ranunculus divaricatus, dessen Blätter sie frisst und davon ihre Gehäuse baut.

4. lacustris P.* Sehr häufig am Gestade des Züricher Sees lebend, jedoch nicht gesellig.

5. spec. Juli, am Ufer der Glatt. Bremi.

6. filicornis P. Zürich, nach Bremi's Catalog.

Molanna.

1. angustata Curt.

Acrogaster sericeus Br.* Vom Katzensee. Das Gehäuse ist sehr ausgezeichnet, gleichfalls die Stellung des ruhenden Thiers; während Fühler, Kopf, Leib und Vorderbeine an die Ruhefläche angedrückt werden, ist der Hinterleib schief in die Höhe gerichtet; an seichten, sandigen Seeufern. Bei Zürich.

Odontocerus.

1. albicornis Scop.* Ziemlich häufig an allen offenen, durch Wiesen fliessenden Bächen, auch in den tieferen Alpenthälern.

2. cylindricus P.* Vom Klönthale, Canton Glarus, Bremi.

Von den 101 von mir aufgeführten Arten wies Bremi's Catalog nur 41 für die Umgegend von Zürich nach, während durch seine späteren Mittheilungen die Zahl auf 64 gesteigert wird. Unter den von Pictet für die Umgegend des Genfer Sees beschriebenen Arten finden sich etwa 61, welche in meinem Verzeichnisse nicht erwähnt werden. Es stellt sich somit die gesammte Zahl der aus der Schweiz bekannten Phryganiden auf 162 Arten heraus, womit meiner Ueberzeugung nach aber die Fauna noch nicht einmal annähernd erschöpft wird.

V. Neuropteren um Zürich nach Bremi's Mittheilungen.

Die Durchsicht von Bremi's Briefen behufs meiner Arbeit über Phryganiden veranlasst mich, noch eine Zahl Beobachtungen über andere Thiere zu veröffentlichen. Die seltne Gabe einer treuen und feinen Naturbeobachtung, verbunden mit einer vorurtheilsfreien und anspruchlosen Darstellung, lässt es als wünschenswerth erscheinen, dass von Bremi's Beobachtungen nichts verloren gehe.

1852. „Ich darf in Wahrheit sagen, dass die physiolo-

gischen Ansichten, welche ich vor fünf Jahren über die Bildung der Gallen aufgestellt habe, und der Grundsatz, dass jede Art der Gallmücken ein besonderes Erzeugniss an Pflanzen hervorbringen, sich durch die seitherigen Beobachtungen nur bestätigt haben. Zwar hatte mir Dr. L. gerade das Gegentheil behauptet, dass dieselbe Art von Gallmücken auf verschiedenen Pflanzen auch verschiedene Gallen hervorbringe, aber mir sind keine Beobachtungen zu Theil geworden, welche diese Behauptung unterstützten.

Bremi hatte diesem Briefe den erwähnten Katalog seiner Neuropteren-Sammlung beigefügt, der 304 Arten umfasst. Diejenigen, welche er selbst um Zürich gesammelt hat, sind besonders bezeichnet, 118 Arten (die ich gegenwärtig auf 142 habe erhöhen können) meist mit eigenen Sammlungsnamen vorläufig versehen. Da meines Wissens über die Umgegend Zürichs kein alle Familien umfassendes Verzeichniss bekannt ist, erlaube ich mir hier, das von Bremi mitzutheilen. Die Mehrzahl seiner neu benannten Arten hat mir vorgelegen, so dass ich den Sammlungsnamen die richtigen Bestimmungen beifügen konnte. Die in Klammern beigefügten Namen sind die der Sammlung Bremi's. Die Arten mit * habe ich gesehen.

Psocina.

Psocus. * 1. lineatus Latr. (longicornis F.) überall in Wäldern nicht selten. * 2. pedicularius L. (domesticus Burm.) in Häusern auf allen Dachböden häufig. * 3. phaeopterus Steph. (laricis) auf Pinus larix am Zürichberge. * 4. flavidus Rbr. an jungen Eichen häufig. * 5. strigosus Curt. (Pini) auf pinus sylvestris am Zürichberg; auch an Buchen nicht selten (corticalis). 6. cruciatus L. (4-punctatus F.) 7. pedicularius Burm.; von Linné's Art verschieden (= P. Taxi Br., auf Taxus baccata am Uto häufig.) 8. flavus F. 9. 4-maculatus Latr. * 10. variegatus Latr. (atomarius) und 3 mir nur durch Sammlungsnamen bekannte Arten.

Ephemerina.

Caenis. * 1. lactea Pict. am Züricher See 17. Juni Abends 10 Uhr in Menge. 2. luctuosa Burm.

Cloë. 1. bioculata L. und eine mir nur durch Sammlungsnamen bekannte Art.

Baetis. 1. fluminum P. 2. procellaria Füssly. 3. nigra L.

Potamanthus. 1. luteus L. 2. marginatus L.

Palingenia. 1. horaria Burm.

Ephemera. 1. vulgata L. 2. fimbriata Br.

Libellulina.

Ischnura. * 1. speciosa Charp. 2. tuberculata Charp. 3. pumilio Charp. und ein Sammlungsname.

Platycnemis. 1. lactea Chp.

Pyrrhosoma. 1. minium Chp.

Lestes. 1. forcipula Chp. 2. leucopsallis Chp. 3. virens Charp.

Erythromma. 1. viridulum Chp.

Sympycna. 1. fusca v. d. Lind.

Calopteryx. * 1. virgo L. 2. splendens Herr.

Gomphus. 1. vulgatissimus L. * 2. forcipatus L.

Cordulia. 1. aenea L.

Libellula. 1. fulva Müll. 2. 4-maculata L. 3. depressa L. 4. lineolata Chp.

Diplax. * 1. depressiuscula Selys. 2. vulgata L. * 3. striolata Chp.

Semblodea.

Nemura. 1. nebulosa Latr. 2. cylindrica Oliv. 3. nigritarsis Pict. 4. picea Pict. * 5. nigra Oliv.

Perla. 1. bicaudata L. 2. marginata F. 3. grammatica Pict. 4. paleacea Geoffr. 5. nervosa Curt. 6. viridis Curt.

Sialina.

Sialis. 1. lutaria L.

Raptidia. 1. major Burm.

Hemerobina.

Hemerobius. * 1. intricatus Wesm. (aphidivorus). * 2. variegatus F. 3. micans Oliv.

Sisyra. * 1. fuscata F.

Osmylus. 1. maculatus Latr. an kleinen mit Gebüsch beschatteten Wiesenbächen ziemlich häufig.

Chrysopa. 1. alba Scop. 2. capitata F. * 3. perla L. (chrysops). * 4. vulgaris Schn. (perla et viridis?)

Drepanopteryx. 1. phalaenoides.

Myrmeleon. 1. formicalynx F.

Ascalaphus. 1. meridionalis Chp.

Panorpina.

Panorpa. * 1. communis. * 2. germanica. * 3. variabilis Br. * 4. punctata Br. * 5. impunctata Br. Bremi erwähnt 1852 ausdrücklich, dass er diese äusserlich so ähnlichen Arten getrennt habe, weil er sie nie in Begattung fand.

5. Septbr. 1852. Vor wenigen Tagen hatte ich die Freude, die Eier eines Psocus zu entdecken. Sie sind verhältniss-

mässig gross, länglich oval, etwas glatt und liegen in kleinen Gruppen von nur 12—14 Stück unter einem sehr feinen, schneeweissen, halb durchsichtigen Gewebe von höchstens 1½ Linien Durchmesser an der unteren Seite der Eichenblätter. Die jungen Larven rannten mit der grössten Schnelligkeit umher und waren hellgrün.

24. April 1853. Von Psocus sind mir voriges Jahr wieder einige bisher noch nie gesehene Arten vorgekommen, die ich Ihnen mittheile. Sie bestätigen die längst gemachte Beobachtung, dass viele Psociden monophagisch auf bestimmte Baumarten angewiesen sind. Die Larven nähren sich aber nicht von Blättern, wie ihr schnelles Hinsterben mir bewies. Warum aber legen sie ihre Eier auf Blätter, wenn sie sich doch nicht davon nähren? Es kamen mir auch schon Psocuslarven aus Tannenzapfen hervor, welche schon mehrere Monate trocken in einem zugebundenen Glase gelegen hatten; doch kamen auch diese nicht zur Entwicklung der Flügel. Oder giebt es vielleicht Psocusarten, die ungeflügelt bleiben? oder doch die Weibchen? Ende December fand ich in einem Beobachtungsglase, in welchem einige Zweige von Salix cuprea mit Gallen von Rüsselkäfern besetzt aufgehoben waren, eine Anzahl so eben entwickelter Psoci, die ich Ihnen als Ps. longicollis mihi (= pedicularius L.) sende. Die Weidenzweige waren im August am Ufer des Rheins bei Thusis in Bündten gesammelt. Einige Psocus-Arten fand ich allerdings in Anzahl nahe beisammen wohnend, namentlich P. flavidus Rbr. auf jungen Eichen. Dass aber solche wirklich gesellig leben, wie Sie vermuthen, dafür ist mir noch keine Wahrnehmung zu Theil geworden.

28. October 1854. Perla bicaudata, die sonst zu hunderten an den Ufermauern der Limmath umherläuft, war dieses Jahr sehr selten; Perla viridis gleichfalls. — Eine Oligoneura besitze ich nicht und kann überhaupt nicht recht an die Ephemeren gelangen. Sollte nicht etwa die Ephemera procellaria Füssli, Nr. 869 in dessen Verzeichniss der schweizerischen Insekten, zu der er Geoffroy 2 p. 239 No. 3 und Rösel 2 Aquatil. 2 T. 12 fig. 2 citirt und dabei erwähnt, „dass sie im August an Abenden in ungeheuren Schwärmen auftauche", eine Oligoneuria, ähnlich der Rhenana Imhoff's, vielleicht mit dieser identisch gewesen sein? Ich lebe nun schon 22 Jahre in Zürich, habe aber noch keine Ephemere gefunden, welche mit Füssly's No. 869 identificirt werden könnte, und überhaupt keine Ephemere, die in grossen Schwärmen erscheint. Ihr Bericht von dem Auffinden der Acanthaclisis occitanica bei Kahlberg hat mich unendlich interessirt. Denn Kenntniss über die Verbreitung vieler Insekten würde bewunderungs-

werthe Resultate herausstellen, wenn sie gründlicher bekannt wäre. Ich kenne z. B. eine kleine Fliege, die in London und Zürich sehr gemein ist, aber zwischen inne noch nicht gesehen wurde. Ferner Chelonia Quenseelii Payk. in Lapland und Bündten. Noch merkwürdiger ist aber das einmalige auswanderungsartige (ich wage nicht zu sagen periodische, denn dazu fehlen die Beobachtungen) Auftreten und oft mehrjährige Hospitiren einer Insektenart in Landstrichen, die 50—100 Meilen von ihrer Heimath entfernt sind. Solche Erscheinungen habe ich mehrere beobachtet, und dahin, und nicht als Stand-Insekt, dürfte Ac. occitanica bei Kahlberg zu betrachten sein.

23. November 1854. Dr. Volger hierselbst übergab mir ein Schächtelchen, gefüllt mit der beifolgenden Caenis lactea Hoffmg. mit der Notiz, dass den 17. Juni Abends 10 Uhr ganze Massen derselben vom Winde kurz vor einem heftigen Regen in die Häuser am Bleicherweg (eine Vorstadt Zürichs, etwa 700 Schritt vom Seeufer) geführt worden sind. Ich habe von dieser Art bis dahin noch keine Spur hier gesehen; die einzige Caenisart, welche ich hier beobachtete, ist C. luctuosa Burm., die an warmen, sonnenhellen Junitagen in kleinen Gruppen in der Luft tanzt, in einer Höhe von 10—14 Fuss über dem Wasserspiegel. Dies Tanzen ist aber nur ein perpendiculares Auf- und Niederschweben, wobei die glashellen Flügelchen wie Silberschaum im Sonnenstrahl schimmern.

VI. Phryganiden-Gehäuse.

Theils aus älteren Collectaneen, theils aus neueren Arbeiten mag hier Platz finden, was über die Gehäuse der Phryganiden in meiner vorjährigen Arbeit noch nicht erwähnt ist.

E. Wotton in dem jetzt seltenen Werke; De Differentiis animalium libri decem Lutetiae Paris. 1552 p. 193 sagt: Nascitur vermiculus quidam, cui nomen xylophthoro (acsi ligniperdam appello). Caput suo putamine exerit varium, pedes in suprema parte cernuntur: reliquum corpus tunica araneosa integitur, suoque tegumento haerentes festucas gerit, ita ut forte eas casuque sibi contraxisse, dum ambularet, videatur; verum ipsae nativae haerent tunicae; et ut limacibus testa, sic totum id vermiculo huic adhaeret, nec decidit unquam, sed evellitur ut nativum. Quod si hanc eius tunicam detrahas, expirat pari modo, atque limax testa detracta hebetescit. Processu utique temporis id quoque in chrysalidem transit, ut eruca atque immobile vivit. Sed quidnam ex eo animalis pennati oriatur, compertum non est. Plinius hoc animalculum in tinearum genere reponere videtur, sed absque nomine. Pe-

des in postremo habet, vertit Theodorus Gaza. — pag. 219. Chrysippus quoque philosophus tradidit phryganion adalligatum remedium esse quartanis, quod esset animal nec ipse descripsit, nec nos invenimus, qui novisset. Man ersieht aus Obigem, dass Wotton über das Wesen und Leben des Thieres eine durchaus richtige Ansicht hatte. Auch findet sich hier schon der Name Phryganion, der nach Kirby zuerst bei Belon vorkommen soll. Doch ist dessen seltene und mir nicht zugängliche Schrift de aquatilibus von 1553.

Bory de St. Vincent Voyage dans les quatre principales îles des mers d'Afrique Paris 1804 T. 2 pag. 400 fand auf Bourbon 800 Toisen hoch um den Gipfel des Villers Phryganiden-Larven häufig in Wasserlöchern. Das Gehäuse war cylindrisch, bräunlich, 6—8 Linien lang, aus gerollten Blättern gearbeitet. Auch T. 3 p. 99 erwähnt er der häufigen Phryganiden-Larven in Wasserlöchern.

Ueber die Verwandtschaft der Phryganiden mit den Motten spricht Schrank im Naturforscher Stück 23 p. 148 und F. O. Müller ibid. Stück 20 p. 135.

Kirby und Spence Introd. T. 4 erwähnen einer guten Sammlung von Phryganiden-Gehäusen des Herrn Sheppard in Wrabness. Ich kann nicht ermitteln, ob über sie etwas publicirt ist.

Der bekannte Jesuit Athanasius Kircher bildet im Mundus subterr. T. 2 p. 361 als natales perlarum Gehäuse und Larven von Phryganiden ab und glaubt, dass aus ihnen Libellen entstehen.

Ueber die in Deutschland bis jetzt aufgefundenen Arten des Genus Throscus Latr.

von

Dr. Bethe.

Bei der Revision der Throscusarten meiner und der in meinen Besitz gekommenen Hornung'schen Sammlung stiess ich sehr bald auf Schwierigkeiten, die ich mit den mir zu Gebote stehenden Hülfsmitteln, worunter auch die Nachträge zum IV. Bande der Insekten Deutschlands, nicht zu beseitigen vermochte. Erst nach gründlicher Einsicht des Essai monographique sur la famille des Throscides von de Bonvouloir war ich im Stande, mich zu orientiren. Bekanntlich ist Bonvouloir durch besondere Berücksichtigung der Augen dieser Thierchen einem sehr natürlichen und anschaulichen Eintheilungsmodus gefolgt. Er fand die Augen derselben nämlich:

1. unversehrt;
2. vorn dreieckig eingedrückt, die Basis des Dreiecks vorn, die Spitze in der Mitte der Augen endigend,
3. die Augen ihrer ganzen Quere nach mit einem dreieckigen Eindruck versehen, dessen Basis den Vorderrand, dessen Spitze den Hinterrand der Augen erreicht.

Da die Bonvouloir'sche Monographie nicht sehr verbreitet ist, so werde ich die Diagnosen der bis jetzt in Deutschland aufgefundenen Throscusarten unten kurz anführen und mit den nöthigen Erörterungen versehen, um einen Theil der Coleopterologen Deutschlands in den Stand zu setzen, die ihnen vorkommenden Arten leicht und sicher zu bestimmen.

Es sind von den bis jetzt überhaupt bekannten 14 Arten des Genus Throscus 5 Arten in Deutschland aufgefunden worden, in Europa im Ganzen 7, von denen jedoch die eine, Throsc. exul Bonv. noch obenein zweifelhaft ist, da sie nach einem einzelnen Exemplare beschrieben worden ist, ohne genauere Angabe des engeren Vaterlandes.

Zu No. 1 mit unversehrten Augen gehört nur ein deutscher Throscus:

1. Throscus brevicollis Bonvoul.

Oculis integris, fronte bicarinata, elytris punctulato-striatis, interstitiis uniseriatim subtilissime punctulatis. Long. 2—2,6 mm.

Nach Bonvouloir's Angabe kommt diese Art ausser in Frankreich auch bei Passau vor. Bonvouloir bezieht hierauf

den in Redtenbachers Fauna austriaca beschriebenen Throsc. elateroides, der um Wien auf Parietaria officinalis häufig vorkommen soll. Der Güte des Herrn Prof. Redtenbacher verdanke ich einige Exemplare seines Throsc. elateroides. Derselbe gehört nicht hierher, die Augen sind der Quere nach durch einen dreieckigen Eindruck getheilt, und sind die Zwischenräume der Streifen auf den Flügeldecken nicht einreihig, sondern zweireihig punktirt. Es ist dieser Käfer vielmehr der echte Throsc. elateroides Heer und Bonvoul. Wie Herr von Bonvouloir dazu gekommen ist, denselben zu seinem brevicollis zu ziehen, ist nur dadurch zu erklären, dass Redtenbacher, der in seiner Eintheilung die Augen noch nicht berücksichtigt hat, in der Beschreibung sagt: „Zwischenräume der Punktreihen auf den Flügeldecken deutlich, die mittleren gereiht punktirt.“

Zu No. 2 mit vorn zur Hälfte eingedrückten Augen gehört überhaupt als einzige bekannte Art:

2. Throscus dermestoides L.

Oculis antice triangulariter impressis, fronte bicarinata, elytris distincte punctulato-striatis, interstitiis basin versus irregulariter, postice fere uniseriatim punctulatis.

Long. 2,8—4 mm.

Diese Art ist wegen des Eindrucks der Augen, der nur auf der vorderen Hälfte sichtbar und dessen Spitze in der Mitte der Augen aufhört, mit keiner anderen Art zu verwechseln, und es genügten zu seiner vollständigen Charakterisirung die vier Worte: oculis antice triangulariter impressis. — Es scheint dies die häufigste Art zu sein und sie ist wohl über ganz Deutschland verbreitet, wenigstens habe ich in der Hornung'schen Sammlung keinen andern Throscus, diesen aber in mehr als 30 Exemplaren aus fast allen Gegenden Deutschlands vorgefunden. Als auffällig möchte ich erwähnen, dass in der unserem Vereine gehörigen Dr. Schmidt'schen Sammlung, die sonst so reich an pommerschen Käfern, kein einziger Throscus vorhanden ist und auch nie vorhanden gewesen zu sein scheint, wie aus den neben den Etiquettes durchaus nadelstichfreien Stellen hervorgehen dürfte.

Zu Gruppe 3, Throsciden mit Augen, die querdurch getheilt sind, gehören als deutsche Arten Throsc. carinifrons, elateroides und obtusus.

3. Throscus carinifrons Bonvoul.

Oculis totis plaga triangulari profunde impressa divisis, fronte fortiter bicarinata, carinis pronotum attingentibus, thorace antice fortiter angustato, marginibus

lateralibus fere concavis, elytris distincte punctulato-striatis, interstitiis ubique irregulariter punctulatis. — Long. 2,5—3 mm.

Ich habe diese Art hier bei Stettin in den Anlagen vor einigen Jahren gefangen, ausserdem von Zebe zwei aus Schlesien stammende Exemplare erhalten. Sie unterscheiden sich von allen übrigen in diese Gruppe gehörigen Species durch die stark entwickelten Stirnkiele, die fast in gleicher Stärke bis zum Vorderrande des Thorax reichen, durch die Form des Halsschildes, das sich nach vorn sehr rasch verengt und dessen Seitenränder bei den mir vorliegenden Exemplaren sogar von der Erweitung der Hinterecken etwas concav nach vorn verlaufen, durch den stark zweimal gebuchteten Hinterrand des Halsschildes, wodurch die Mitte desselben mehr nach hinten vortritt als bei allen anderen Arten. Ausserdem aber sind die Zwischenräume der Streifen auf den Flügeldecken überall unregelmässig punktirt*).

4. Throscus elateroides Heer, Redtenbacher, de Bonvoul.

Oculis totis plaga triangulari minus profunde impressa divisis, fronte plus minusve conspicue bicarinata, carinis ante pronotum evanescentibus, pronoto antice valde angustiore, marginibus lateralibus generaliter fere rectis, elytris leviter striato-punctulatis, interstitiis postice omnibus irregulariter, basin versus internis biseriatim punctulatis. Long. 1,8—2,8 mm.

Dieser Käfer kommt nach Redtenbacher's Angabe um Wien auf Parietaria officinalis häufig vor. Wie ich oben gezeigt habe, ist es ausser allem Zweifel, dass die Bonvouloirsche Identificirung desselben mit seinem Throsc. brevicollis auf einem Irrthum beruht. Die mir von Herrn Prof. Redtenbacher zugegangenen Stücke seines Throsc. elateroides lassen nun eine Verwechselung mit Throsc. carinifrons Bonv. oder mit Throsc. Chevrolati Bonv. aus New-Orleans zu, dessen specifische Trennung von carinifrons nach der Beschreibung Bonvouloirs übrigens sehr unsicher zu sein scheint.

---

*) Dr. Kraatz macht auf S. 392 der Berl. Entom. Ztg. 1864 die Mittheilung, dass Throsc. carinifrons bei Ahrweiler und in Thüringen aufgefunden sei, „ausgezeichnet durch den die ganze Breite des Auges durchsetzenden Eindruck.“ Da dies Merkmal jedoch unter den deutschen Throsciden auch dem Throsc. elateroides zukommt, dessen Stirne ebenfalls gekielt ist, so dürften über das Vorkommen dieser Species an den genannten Orten Zweifel gerechtfertigt sein.

Den kleineren Stücken des Throsc. carinifrons ist Throsc. elateroides sehr ähnlich, besonders in gewissen Abänderungen. Die Form des Halsschildes des letzteren ist nämlich nach den mir vorliegenden Wiener Exemplaren entschiedenen Abweichungen unterworfen und nähert sich der oben beschriebenen Form des ersteren oft sehr bestimmt, obwohl es im Allgemeinen kürzer ist. Es kommen nämlich nicht nur Exemplare vor, dessen nach vorn convergirende Halsschildränder leicht convex oder geradlinig verlaufen, sondern auch solche, bei denen eine geringe Concavität deutlich erkennbar ist. Die Bonvouloir'sche Abbildung des Throsc. elateroides ist wohl am wenigsten gelungen, besonders in Bezug auf das Halsschild. Das durchgreifendste Merkmal zur Unterscheidung dieser beiden Species ist ausser dem angegebenen Unterschiede in der Kielbildung der Stirne wohl die auf den inneren Zwischenräumen der Punktstreifen der Flügeldecken nach der Basis zu durchaus deutliche zweireihige Punktirung des Throsc. elateroides, die bei carinifrons überall unregelmässig ist. Ausserdem ist aber bei Throsc. elateroides die Mitte des Hinterrandes des Halsschildes nach dem Schildchen zu weniger vorgezogen und sind die Flügeldecken nach hinten weniger zugespitzt.

5. Throscus obtusus Curtis.

Oculis totis plaga triangulari impressa divisis, fronte **haud carinata**, thorace plus minusve antice angustato, elytris subtiliter striato-punctulatis, interstitiis crebre irregulariter punctulatis. Long. 1,4—2,2 mm.

Die kleinste der überhaupt bekannten Arten. Ihr Verbreitungskreis scheint dem des Throsc. dermestoides ähnlich, wenigstens habe ich Stücke aus Nord- und Süddeutschland zur Vergleichung; jedoch dürfte sie im Allgemeinen viel seltener sein, besonders in Mittel- und Norddeutschland. Um Wien erscheint sie schon häufiger (Throsc. pusillus Heer., Redtenb. Fauna austriaca), gar nicht selten in Frankreich und Spanien. Sie ist mit keiner anderen deutschen Art aus dieser Gruppe zu verwechseln, da ihr jede Spur von Kielbildung auf der Stirne fehlt. Mit einer in Frankreich vorkommenden Art, dem Throsc. Duvalii Bonvoul. stimmt sie in den Hauptmerkmalen überein. Von beiden Species liegen mir typische Exemplare vor. Throsc. Duvalii unterscheidet sich aber bestimmt von obtusus durch mehr parallele- und flachere Gestalt, durch seine äusserst feine Punktirung und vorzüglich durch die pechschwarze Farbe.

Schliesslich noch die Bemerkung, dass bei Throsc. dermestoides, obtusus und Duvalii der nach dem Schildchen

vortretende Theil des Hinterrandes des Halsschildes wenig vorgezogen und gradlinig abgeschnitten ist, bei Throsc. carinifrons und elateroides aber stark vorgezogen und durchaus abgerundet erscheint.

Die Darwin'sche Theorie und das Experiment

von

Anton Dohrn.

Selten oder vielleicht nie hat eine naturwissenschaftliche Entdeckung sich die Theilnahme der gesammten gebildeten Welt und die energische Parteinahme, das Für oder Wider der Gelehrten in ähnlich geringer Zeit errungen, wie die Darwin'sche Theorie über die Entstehung der Arten. Und es ist wahr, gewaltiger, eingreifender, umgestaltender als sie hat sich wohl selten eine Geisterthat gezeigt, — und schon daraus allein erklärt sich die enthusiastische Parteinahme der Einen und die energische Abwehr, die geflissentliche Geringschätzung der Andern. Es geziemt sich aber für Jeden, der mit Recht oder Unrecht auf den stolzen Namen eines Naturforschers Anspruch erhebt, dass er die Grundzüge und, wenn möglich, auch die Beweise und Gegenbeweise der neuen Lehre kennt, und darum möchte ich es auch sämmtlichen Lesern dieser Zeitung an das Herz legen, entweder das Darwin'sche Werk selber, oder die Zusammenfassung seiner Lehre von Dr. Friedrich Rolle*) zu studiren und auf sich vorurtheilslos wirken zu lassen. Keiner Disciplin wird es wohlthätiger sein, einmal die grossen Gesichtspunkte der gesammten Naturforschung in sich aufleuchten zu lassen, als der durch falsche Theorieen und verkehrte Anschauungen irregeleiteten und in einer Sackgasse steckenden Entomologie, und keine wird zu gleicher Zeit wieder so reichliche und schöne Materialien zur Vervollkommnung unseres gesammten Wissens biologischer Verhältnisse im Allgemeinen und zur Unterstützung der Darwin'schen Theorie im Besondern liefern wie eine regenerirte Entomologie! Aber soll das geschehen, so muss eben die Kenntniss dieser Lehre jedem Entomologen eine Forderung

---

*) Charles Darwin's Schöpfungsgeschichte, oder Lehre von der Entstehung der Arten im Pflanzen- und Thierreich von Dr. Friedr. Rolle. Frankfurt a. M., Sauerländer. Preis 1 Thaler, wie ich glaube.

wissenschaftlicher Selbstachtung werden, und dann muss sie soweit in dem Bewusstsein jedes Einzelnen aufgeräumt haben, dass der Cultus der „neuen Art“ und „neuen Gattung“ ein bedeutendes Stück verringert wird. Die Märchen des „Schöpfungsplanes“, der durch das „System“ von dem menschlichen Verstande dem Schöpfer nachconstruirt werden soll, die Dogmen von der Beständigkeit der Art, von dem in der Natur Begründetsein der Gattung — sie sind dahin, und keinem Agassiz, keinem Owen, keinem Rudolph Wagner wird es gelingen, sie jemals wieder allgemein gültig in Reputation zu bringen.

Nach meiner festen Ueberzeugung wird die Aufgabe der Entomologen jetzt die werden, Beobachtungen anzustellen, welche das direkte Uebergehen einer Art in die andre nachweisen sollen. Die Kräfte, die bis jetzt zur Trennung der Arten verwandt waren, werden nun dem graden Gegentheil, der Vereinigung, der Ableitung der Einen aus der Andern zugewandt werden müssen. Dazu wird es aber nicht ausreichen, todtes Material mit der Loupe auf die Länge der Fühlerglieder, auf die Flecken der Flügel und die Dornen am Thorax zu vergleichen, — die lebenden Insekten werden beobachtet, Anatomieen gemacht, die Verwandlungen eifrig studirt — kurz der Studirtisch und die Sammlung, mit dem Wald und dem Feld vertauscht werden müssen.

Welche Fragen im Speciellen an die Natur zu richten sind und wie man ihre Beantwortung durch das Experiment einzurichten hat, darüber möchte ich in späterer Zeit nach eigenen Erfahrungen des Weiteren mich auslassen, für heute will ich nur den Berichterstatter eines recht hübschen und nachahmenswerthen Versuchs machen, welchen Georg Dorfmeister in den „Mittheilungen des naturwissenschaftlichen Vereines für Steiermark Heft II, Graz 1864“ veröffentlicht hat.

Dorfmeister hat den Einfluss der Temperatur bei der Entwicklung mehrerer Schmetterlinge geprüft und gefunden, dass sie von wesentlichem Einfluss auf die hellere oder dunklere Färbung derselben ist. Als Object der Untersuchung dienten ihm Vanessa-Formen, „deren äusserste Grenzen Prorsa und Levana L. als eigene Arten aufgestellt sind und die, obwohl deren Artrechte schon lange ein oder der andre Schriftsteller angezweifelt hat, doch bis in die neuere Zeit bei den Meisten als eigne Arten gegolten haben.“

„Im Allgemeinen,“ bemerkt der Verfasser des Aufsatzes auf Seite 97, „mögen wohl die Veranlassungen zu den Varietäten der Schmetterlinge verschieden sein; die gelbbraune Varietät der vorgezeigten Vanessen aber, Levana L., entsteht bekanntlich aus überwinterten Puppen nach einer Pup-

penruhe von ca. 6 Monaten, und ist also dies die Frühjahrs-Erscheinung, während die andre mit schwarzer Grundfarbe, Prorsa L., sich im Sommer nach einer Puppenruhe von nur wenigen Tagen entwickelt. Beide sind fast überall, so auch bei uns gleich häufig, fast gemein. Doch ist es denkbar, dass in Gegenden und Jahren, in denen etwa der Sommer zu kurz ist, um nebst der Entwicklung einer Brut aus Ei, Raupe und Puppe das Zustandekommen einer zweiten Brut vom Ei bis zur Puppe zu gestatten, gleich die ersten Puppen überwintern und so dort nur die Frühjahrserscheinung Levana L. übrig bliebe.

Wenn man daher zwischen Stammart und Varietät unterscheiden will, so müsste, entgegen den neuesten Autoren, die im ganzen Verbreitungsbezirke mögliche und jedenfalls mehr ausgebildete Frühjahrserscheinung Levana L. als Stammspecies und Prorsa als Varietät derselben betrachtet werden.

Nicht so häufig, als die beiden vorbemerkten, äussersten Grenzen Prorsa und Levana, ja sogar sehr selten erscheinen im Freien die Mittelstufen (wozu Var. Porima der Wiener Entomologen), und es wird in dieser Hinsicht genügen, zu bemerken, dass mir während meines mehr als vierzigjährigen Sammelns nur ein Stück solcher Mittelstufen im Freien vorkam, welches ich im Stiftingthale bei Graz fing. Das so seltne Vorkommen der Mittelstufen hat auch wahrscheinlich Veranlassung gegeben, dass die beiden Grenzen der Species so lange als eigene Arten behandelt wurden, und selbst in der neuesten Zeit das Zusammengehören derselben nicht durchweg als unbezweifelt feststehend angenommen wird."

Dorfmeister hat nun nach mehrjährigen Versuchen die Zwischenformen zwischen Prorsa und Levana erzogen, indem er „die Thiere während ihrer Entwicklung, d. i. im Raupen- oder Puppenstande einige Zeit hindurch einer andern als der gewöhnlichen Temperatur aussetzte. Die Versuche haben im Allgemeinen ergeben, dass die Temperatur auf die Färbung und die dadurch bedingte Zeichnung des künftigen Schmetterlings einen Einfluss ausübe, und zwar den meisten während der Verpuppung, zunächst aber kurz nach derselben. Bei vielen wird durch eine erhöhte Temperatur eine hellere, lebhaftere, durch eine erniedrigte eine dunklere oder weniger lebhafte Grundfarbe bewirkt. (So z. B. bei Vanessa Jo L., Urticae L. etc. Bei Euprepia Caja L. wird die rothgelbe Grundfarbe der Hinterflügel durch erhöhte Temperatur in Mennigroth, durch erniedrigte in Ockergelb verwandelt.) Weniger auffällige Resultate haben Versuche geliefert, bei denen die Thiere fortwährend, von der Ei-Entwicklung an, einer höheren oder niederen Temperatur unterworfen waren. Sämmt-

liche Versuche geschahen in den Sommermonaten und die behandelten Raupen hätten daher im Freien unter den gewöhnlichen Verhältnissen nur die Var. Prorsa geliefert. Die Zimmer-Temperatur ist auf 17—20° R. anzunehmen."

Dorfmeister hat nun die erzogenen Abänderungen und Zwischenstufen mit griechischen Buchstaben benannt, beschrieben und abgebildet. Es muss denjenigen Herren Lepidopterologen, welche sich für diese speciellen Verhältnisse besonders interessiren, überlassen bleiben, das in unserer Bibliothek befindliche Buch, in dem der Aufsatz sich befindet, nachzulesen. Für Diejenigen, welche ein allgemeines Interesse an dieser Sache nehmen, bemerke ich zum Schluss noch, dass Dorfmeister durchaus keine Darwin'schen Gesichtspunkte bei den Versuchen aufgestellt hat, im Gegentheil von vornherein erklärt hat, auf diese Theorie keine Rücksicht nehmen zu wollen, der er sich, wennschon er sich nicht als competenter Beurtheiler fühle, nicht anzuschliessen vermöge. Dennoch kam er zu einem der besagten Theorie höchst günstigen Ergebnisse, — eine Aufforderung mehr an Andre, mit ausgesprochener Absicht Experimente zu ihren Gunsten zu unternehmen.

Lepidopterologische Mittheilungen

von

Hofrath **Dr. A. Speyer.**

---

1. Erebia nerine Fr., Reichlini HS. und Morula Sp.

Unter dem Namen Er. reichlini hat Herrich-Schäffer in seinem, leider bald wieder eingegangenen Correspondenzblatt (I. S. 4) eine bei Reichenhall in geringer Meereshöhe fliegende Erebia als neue Art aufgestellt und von den nächst verwandten Goante und Nerine unterschieden. Diese Reichlini habe ich zweimal im Freien beobachtet. Das erste Mal am 21. Juli 1850, als ich in Gesellschaft meines Bruders August mit dem landesüblichen Stellwagen durch das Oberinnthal von Landeck nach Imst fuhr und wir unweit des letzteren, einst durch seine Canarienvögelzucht berühmten Marktfleckens ausgestiegen waren, um uns, mit den langsam einen Ansteig der Strasse hinaufkeuchenden Pferden Schritt haltend, wie man zu sagen pflegt, etwas die Füsse zu vertreten. Die hier

an den kahlen, sonnigen Abhängen in etwa 2700′ Meereshöhe zahlreich fliegende grosse Erebia erregte sogleich unsre Aufmerksamkeit, es gelang uns aber in der Eile nur eines männlichen Exemplar habhaft zu werden. Zum zweiten Male begegnete sie uns am 9. Juli 1858 einige Meilen nordöstlich von da, an der Südseite desselben Kalkalpenzugs, welcher das Oberinnthal gegen die rauhen Nordwinde schützt, bei einer Fusswanderung von Nassereit über den Fernpass nach Lermoos. Schon in der Nähe der letzten Häuser von Nassereit flog der Falter in Mehrzahl zwischen Hecken und Angern und setzte sich zuweilen vor unsere Füsse auf die Strasse selbst. Wir fingen einige Exemplare, die aber zum Theil beschädigt waren und von denen wir deshalb nur zwei mitnahmen, in der Erwartung, weiterhin günstigere Fangplätze zu finden. Aber nur noch wenige Stücke zeigten sich beim Ansteig der Strasse, ehe sie die prächtig blauen kleinen Seen beim Schlosse Fernstein erreicht, und die Jagd auf sie missglückte. Wir hätten ihr wohl mehr Zeit und Mühe gewidmet und bessere Erfolge erzielt, wäre uns der Werth der Beute besser bekannt gewesen, in der wir nur besonders grosse und dunkle Varietäten von Goante vermutheten. Erst Herrich-Schäffer's Beschreibung seiner „neuen Erebia aus den bairischen Alpen“ brachte mir die bis dahin nicht näher untersuchten Thiere in Erinnerung, die sich nun in genauer Uebereinstimmung mit Herrich's Angaben als unzweifelhafte Reichlini auswiesen. Sie zeigten dabei aber zugleich so wenig Verschiedenheit von einem alten (dem einzigen) Exemplar, welches ich als Nerine in der Sammlung stecken hatte, dass mir Zweifel an ihren Artrechten aufstiegen. Diese Zweifel wurden durch eine Sendung von etwa 1 Dutzend Nerine von Lederer in soweit zur Gewissheit, als sie ergab, dass sich die Lederersche Nerine und Reichlini HS. kaum als Varietäten auseinander halten liessen. S. darüber unsere geographische Verbreitung der Schmetterl. II. S. 270. Ich theilte Herrich-Schäffer meine Ansicht brieflich mit und dieser antwortete (Correspondenzblatt I. 41) durch eine nähere Auseinandersetzung der Unterschiede zwischen Nerine und Reichlini. Er gründete dieselben auf Differenzen, welche sich beim Vergleich der letztern mit den Figuren Freyer's, sowie dessen und Treitschke's Beschreibungen ihrer Nerine herausstellten und von denen einige allerdings erheblich genug schienen, seine Ansicht zu rechtfertigen. Ob er nur nach den Figuren und Beschreibungen, oder auch nach Originalexemplaren urtheile, erwähnt Herrich nicht, aus dem Folgenden ergiebt sich aber, dass wohl nur das Erstere der Fall gewesen sein kann. Mit Recht bemerkt er dagegen, dass der Name Nerine der Freyer'schen

Art bleiben müsse, da dieselbe, wenn auch schon früher bekannt, doch von Freyer zuerst (N. Beitr. 13, 3. 4.) durch Abbildung und Beschreibung in die Wissenschaft eingeführt worden ist. Es fragte sich also, ob die Lederer'sche, von Reichlini HS. nicht zu trennende Art identisch mit der Freyerschen sei oder nicht. Ich bin lange hierüber in Zweifel geblieben, zumal von Stretz als Nerine erhaltene Exemplare aus Südtyrol in mehreren Punkten von den Lederer'schen abweichen. Herrn Freyer's gütige Aushülfe hat jetzt endlich diese Zweifel beseitigt. Er theilte mir die noch vorhandenen Originale seiner Figuren, ein wohl erhaltenes Pärchen, zur Ansicht mit. Sie stimmen in allen wesentlichen Punkten mit den von Lederer erhaltenen überein und sind also auch von Reichlini nicht specifisch verschieden.

Das Männchen zeigt in Grösse, Gestalt, Farbe und Zeichnungsanlage, zumal der Stellung der Augenflecken, keine Differenz von meinen nordtyroler Exemplaren. Die Vorderflügel führen in Zelle 2 kein Auge. Die rostrothen Binden der Oberseite sind breiter, die der Vorderflügel erreicht fast den Innenrand, die Augenflecken etwas grösser (die beiden in der Flügelspitze sehr schräg gestellt), auf den Hinterflügeln ist der oberste doppelt so gross als die beiden andern. Unten sind die Vorderflügel lichter rostroth, die Binde etwas breiter und ins Rostgelbe fallend, übrigens aber wurzelwärts nicht verflossen, sondern eben so scharf begränzt als bei Reichlini; das Doppelauge sehr gross, die braune Saumborde zwischen den Adern in stumpfe Zähne vortretend; der Vorderrand in der Breite der lichten Binde vor der Flügelspitze eben so stark weisslich, grau bestäubt, als bei Reichlini; die Querader schwarz verdunkelt. Die Hinterflügel haben Farbe und Zeichnungsanlage genau wie bei Reichlini, der Grund ist etwas weniger auffallend dunkel gestrichelt, aber sehr deutlich weissgrau gesprenkelt, nur das schmale braune Saumband bleibt einfarbig. Die 3 Augenflecke sind grösser; die leichte Binde ist wurzelwärts schärfer dunkel begränzt und die dunkle Grenzlinie zwar in derselben Art, doch noch tiefer ein- und ausgebogen als bei den Nordtyrolern, besonders in ihrer Vorderrandshälfte. Die Binde ist noch stärker weisslich gesprenkelt als bei diesen, die Buchten derselben in Zelle 4 und 6 sind fleckartig weisslich ausgefüllt. Vor dem Saume läuft, wie auf den Vorderflügeln, eine einwärts ziemlich scharf, fast kappenförmig begrenzte dunkelbraune Borde.

Das Weibchen ist reichlich eben so gross als das Männchen, etwas lichter gefärbt, die Rostbinde der Vorderflügel noch breiter und einwärts verwaschener, die Augenflecken sind kleiner, auf den Hinterflügeln nur 2 kleine Augen in

Zelle 2 und 3. Die Hinterflügel sind deutlich gezähnt, am stärksten auf Ader 3 und 4. Unten ist die Wurzelhälfte der Vorderflügel rostbraun, die Binde sehr breit, lichter, gegen den Saum ins Rostgelbe übergehend, wurzelwärts ziemlich scharf begränzt. Längs dem Vorder- und Hinterrande läuft ein braungrauer Saum, der um die Flügelspitze stark graulichweiss bestäubt ist. Die Hinterflügel sind durchaus hell weissgrau, mit einem Stich ins Weisslichviolette, braun bestäubt, die dunklere Wurzelhälfte von einer wie beim Männchen ausgezackten schwärzlichen Querlinie scharf begrenzt. Die dunkle Saumborde ist undeutlicher, in Zelle 2, 3 und 4 stehen kleine Augenflecke, in Zelle 1b ein Punkt. Die Fransen trüb graulichweiss, an der Wurzel braungrau und auf den Aderenden ebenso verwaschen gefleckt.

Von den Verschiedenheiten, welche Herrich-Schäffer l. c. zwischen seiner Reichlini und der Freyer'schen Nerine hervorhebt, sind hiernach mehrere, und darunter gerade eine der wesentlichsten, in natura nicht vorhanden, nämlich der Mangel der lichten Sprenkeln (Marmorirung) auf der Unterseite bei Nerine. Das lichte Band der Unterseite der Vorderflügel ist ferner bei letzterer eben so scharf begrenzt als bei Reichlini, der Flügelschnitt weicht nicht ab. Es bleiben somit nur die grössere Ausdehnung der Rostfarbe, die Grösse der Augenflecken, die lichtere Färbung der Unterseite der Vorderflügel und die schärfere Zeichnung der Hinterflügel — Dinge, die bei allen Erebien dem grössten Wechsel unterworfen sind und keine Artrechte begründen können. In der That verwischen auch bei Nerine nicht nur die Lederer'schen Exemplare jede scharfe Grenze, sondern selbst bei den wenigen Stücken aus Nordtyrol zeigen sich darin Verschiedenheiten. Das bei Imst gefangene Männchen steht auf der Oberseite durch seine ganz zusammenhängende Rostbinde und die Grösse der Augenflecke, welche auf den Hinterflügeln kaum kleiner sind als auf den Vorderflügeln, der Freyer'schen Nerine näher als der typischen Reichlini von Nassereit, während die Unterseite ganz mit letzterer übereinstimmt, namentlich die Vorderflügel eben so tief kirschbraun gefärbt sind. Weibliche Exemplare von Reichlini besitze ich nicht und habe mir über die von Lederer früher erhaltenen Weibchen nichts notirt. Ausser etwa der schwächeren Zähnung der Hinterflügel kann ich aber in Herrich's Angaben über seine Reichlini ♀ so wenig als beim Männchen etwas auf specifische Verschiedenheit Deutendes erkennen. Auf die mehr oder minder deutlichen Zähne der Hinterflügel möchte ich aber um so weniger grosses Gewicht legen, als darin auch bei andern Erebien, wie Pronoë-Pytho,

Gorge, Alecto und And. merkliche Differenzen bestehen, ohne dass an Artverschiedenheit zu denken wäre.

Als typische Nerine ist also nach Freyer's Originalen die Form mit ausgedehntem Rostroth der Oberseite, grossen Augenflecken, lichterer Rostfarbe der Unterseite der Vorderflügel, starker weissgrauer Marmorirung und scharfer Zeichnung der Hinterflügel, namentlich tiefer Auszackung des Aussenrandes des dunkeln Wurzelfeldes und deutlicher brauner Saumborde des Männchens und mit deutlich gezähnten Hinterflügeln des Weibchens zu betrachten. Bei Reichlini ist das Rostroth eingeschränkter, die Augenflecke kleiner, die Unterseite der Vorderflügel tiefer gefärbt, die Saumborde der Hinterflügel undeutlicher, ihre Zeichnung minder abstehend, die Auszahnung derselben (nach HS.) schwächer. Sie steht also in analogem Verhältniss zur Stammart wie Var. Pytho H. zu Pronoë, Oeme zu Psodea, Cassiope zu Epiphron, die Stygne des Schwarzwaldes zu der der Alpen u. s. w., nur dass bei diesen Varietäten die Differenzen meist noch auffallender sind als die zwischen Nerine und Reichlini. Die typische Nerine bewohnt die südöstlichen Alpengegenden, Kärnthen und Krain, Reichlini die nördlichen Kalkalpen Tyrols und Südbaierns. Die Erebien zeigen eine grosse Empfindlichkeit gegen klimatische Einflüsse, die sich im Allgemeinen durch lichteres, lebhafteres Colorit, A sdehnung des Rothen, Vergrösserung und Vermehrung der Augenflecke in wärmeren und trockneren Localitäten, die entgegengesetzten Erscheinungen in kühlern und feuchtern (nördlichere und westlichere Lage, grössere Erhebung über die Meeresfläche) ausspricht.

Mit viel weniger Sicherheit als Reichlini ziehe ich die oben erwähnte, von Stentz als Nerine erhaltene, seiner Angabe zufolge auf der Seisser Alpe in Südtyrol gefangene Erebie zu Nerine Fr. Ich sah davon bei Stentz eine Anzahl von Exemplaren beiderlei Geschlechts, die, soweit ich mich erinnere, in den wesentlichen Kennzeichen übereinstimmten. Zwei Männchen und ein Weibchen behielt ich davon zurück und will sie hier beschreiben, da sie, wenn nicht eigene Art, jedenfalls als Localvarietät sehr bemerkenswerth sind.

Sie sind kleiner als Nerine und Reichlini, von der Grösse mittlerer Goante. Flügelspannung 42mm ($18\frac{1}{2}$ P. L.) gegen 47mm ($20\frac{1}{2}'''$) bei Nerine. Die Vorderflügel des Männchens an der Spitze etwas weniger gerundet, ganzrandig, Hinterflügel merklich, wenn auch nur sehr seicht gezähnt, wie bei Goante, der Zahn auf Ader 4 etwas stärker vorspringend. Oberseite schwarz, gegen den Saum schwach röthlich seidenglänzend. Die Vorderflügel mit zwei sich berührenden, nicht sehr grossen, gekernten Augenflecken in der Spitze, in der-

selben schrägen Stellung wie bei Nerine, Hinterflügel mit drei kleinen gekernten Augen in Zelle 2, 3 und 4. Statt der rostrothen Binden finden sich nur kleine, verloschene Rostflecken um die Augen und bei dem einen Männchen ein rostfarbiger Schein in Zelle 2 und 3 der Vorderflügel. Unten sind letztere trüb rostroth, schwärzlich geadert, die Binde ist breit, gelblich rostroth, von der dunklern Wurzelhälfte durch eine verloschene, ungleich wellige dunkle Querlinie getrennt, die aber bei dem einen (dunklern) Exemplar schon vor der Mitte erlischt. Vorder- und Hinterrand mit gleichbreiter brauner Borde. Die Saumborde so breit als bei Nerine, einwärts bei dem einen Exemplar ohne alle Vorsprünge zwischen den Adern, bei dem andern mit ganz schwachen. Hinterflügel fast einfarbig schwarzbraun, mehr denen der Stygne als der typischen Nerine gleichend, mit nur wenig lichterer, bei dem einen Exemplar kaum kenntlicher Binde. Diese ist einwärts vom Rande des dunklen Wurzelfeldes, auswärts von der mit dem Wurzelfelde gleichfarbigen Saumborde ziemlich scharf begrenzt. Der Rand des Wurzelfeldes ist zwar in ähnlicher Weise, aber ungleich seichter gezackt als bei Nerine, bei dem dunklern Exemplar unterhalb der tiefen Bucht in Zelle 6 nur noch schwach und fast gleichförmig gewellt. In Zelle 2, 3 und 4 steht je ein sehr kleiner, gekernter Augenfleck. Die Saumborde ziemlich breit, auf den Adern im Vorderwinkel abgesetzt, sonst ohne merkliche Vorsprünge zwischen den Adern. Fransen auf beiden Seiten einfarbig, wie bei Nerine. Bau und Färbung der Körpertheile nicht abweichend.

Das Weibchen ist ein wenig kleiner als die Männchen, die Flügel schmaler, die vordern etwas spitzer, die hintern so deutlich gezähnt als bei Nerine ♀. Färbung überall heller, der Grund oben schwarzbraun, die Vorderflügel mit breiter Rostbinde, die aber nur um die Augenflecke rein, gegen Wurzel- und Innenrand braun schattirt und nur saumwärts scharf begrenzt ist. Auf den Hinterflügeln bildet die Rostfarbe eine am Vorder- und vor dem Innenwinkel abgekürzte, durch die ziemlich breiten dunkeln Adern in 4 Flecke zerschnittene Binde, mit 3 Augenflecken, wie beim Männchen, von denen der oberste etwas grösser ist. Das Doppelauge in der Spitze der Vorderflügel etwas grösser als beim Männchen. Unten ist die Färbung der Vorderflügel etwas lichter als bei diesem, die Binde noch breiter, gegen den Saum in Rostgelb übergehend, Vorder- und Hinterrandsborde braungrau, um die Flügelspitze weisslichgrau. Die Wurzelhälfte der Hinterflügel gelblichbraungrau (unter der Loupe braun mit eingemengten gelblichen Schuppen), die Binde breit, licht gelblichgrau; der dunkle Saum des Wurzelfeldes zeigt die charakteristischen

Ein- und Ausbiegungen stärker als beim Männchen. Saumborde undeutlich, ohne scharfe Begrenzung, kaum dunkler als die Mittelbinde. Die Adern sind in der Saumhälfte des Flügels schimmelweiss bestäubt, am stärksten, fleckartig, in den Buchten des innern Randes der Mittelbinde. In Zelle 2 und 4 ein punktförmiger, doch gekernter Augenfleck. Fransen weisslichgrau, auf den Adern braungrau gefleckt. Körper auf der Unterseite gelblichgrau, Palpen weissgrau, an der Spitze dunkler, vorn braungrau behaart.

Diese Form unterscheidet sich also von Nerine Fr. und Reichlini durch geringere Grösse, merklich gezähnte (bei jener, bis auf die schwache Ecke in der Mitte, ganzrandige) Hinterflügel des Männchens, sehr eingeschränktes Roth der Oberseite und am auffallendsten durch die einfarbig schwarzbraune Unterseite der Hinterflügel, welche keine Spur von weisslichen Sprenkeln erkennen lässt. Dazu kommt die seichtere Auszackung des Wurzelfeldes. Weniger Abweichendes zeigt das Weibchen: geringere Grösse, minder scharfe und lebhafte Zeichnung und verschiedenen Farbenton der Unterseite der Hinterflügel. Zu dieser Form gehört nach Herrich-Schäffer's Beschreibung des Männchens (1. S. 57) — seine Tafeln habe ich nicht zur Hand — wahrscheinlich der ihm von Keferstein mitgetheilte und fig. 71—74 als Nerine abgebildete Falter. Uebergänge zur typischen, grossen und gesprenkelten Nerine kenne ich nicht und wer beide ohne dieselben vergleicht, wird sehr geneigt sein, an ihre specifische Verschiedenheit zu glauben. Nach den wenigen mir jetzt noch vorliegenden Exemplaren lässt sich diese Frage nicht entscheiden. Auf die Ausdehnung der Rostfarbe auf der Oberseite lege ich kein Gewicht, ebensowenig auf die Grösse der Augenflecken; die Kleinheit des südtyrolischen Falters scheint mit localen Einflüssen zusammen zu hängen. Exemplare von Er. pronoë, var. pytho H. und von Er. alecto nämlich, die ich von Stentz als Producte der Seisser Alpe und ihrer Umgebungen in Mehrzahl sah und von denen ich einige noch vor mir habe, zeichnen sich ebenfalls durch geringere Grösse vor meinen schweizer Exemplaren dieser Arten aus und haben auf der Oberseite keine Spur von Rostfarbe und von Augenflecken. Die Schärfe der Zeichnungen auf der Unterseite und die Tiefe der Auszackung des dunkeln Wurzelschildes der Hinterflügel ist bei der typischen Nerine am grössten, etwas geringer schon bei Reichlini, und die südtyroler Stücke zeigen darin Verschiedenheiten unter sich. Sollten dieselben aber auch nur als Localvarietät von Nerine sich ausweisen, so ist diese jedenfalls ausgezeichnet

genug, um einen eigenen Namen zu verdienen und ich will sie als Erebia morula ferneren Beobachtungen empfehlen.

Dass diese Morula, wenn sie nicht (wie ich kaum glaube) eigene Art ist, nur zu Nerine gehören könne, lehrt nächst dem der letztern ähnlichern Weibchen, zumal die schräge Stellung der beiden Augenflecken in der Spitze der Vorderflügel, welche Nerine in allen ihren Varietäten von den Verwandten, insbesondere von Pronoë und Scipio, standhaft unterscheidet. Nur von Goante finden sich Stücke, welche kaum weniger schräg gestellte Augenflecke haben, als Nerine. Goante ist aber durch ihre noch stärker als bei der typischen Nerine weiss gesprenkelte Unterseite u. A. mit Morula am wenigsten zu verwechseln.

2. Erebia triopes, gorges var.?

Ich habe bereits an einem andern Orte (Geograph. Verbreitung der Schmetterl. u. s. w. II. S. 270) bemerkt, dass ich den S. 24 des Jahrgangs 1859 dieser Zeitung erwähnten und kurz beschriebenen weiblichen Falter nach Vergleichung mehrerer dazu gehöriger, von Herrn Menzelbier am Bernina gefangener männlicher Exemplare als Varietät zu Gorge ziehen müsse. Eine nochmalige Untersuchung lässt mich auch jetzt noch dieser Ansicht bleiben, da sich mit Ausnahme der Zahl und Stellung der drei Augenflecke in der Flügelspitze kein Merkmal findet, auf welches Artrechte sich begründen liessen. Das Vorhandensein von 3 aneinanderstossenden grossen, stark gekernten Augenflecken in der Spitze der Vorderflügel (nämlich ausser den gewöhnlichen in Zelle 4 und 5 auch noch eines solchen in Zelle 6), welche dabei in einer ganz geraden Reihe stehen, findet sich unter den übrigen mir bekannten Erebien nur noch bei Erias. Bei dieser läuft die Augenreihe aber dem Saume fast parallel, bei dem hier in Rede stehenden Falter steht sie schräg, so dass der oberste Augenfleck am weitesten vom Saume entfernt ist. Wenn bei andern Erebien, was überhaupt nicht oft vorkommt, ein Augenfleck in Zelle 6 auftritt, so rückt derselbe stets aus der Reihe der andern gegen die Flügelspitze vor — so bei Afra und bei Varietäten von Stygne, Melas, Ligea und Euryale. Unter einer beträchtlichen Zahl von Gorge, die ich verglichen habe, findet sich nur bei einem Männchen, welches auch auf den Hinterflügeln 4 ziemlich grosse Augen besitzt, ein Augenfleck in Zelle 6 der Vorderflügel. Dieser ist aber nicht nur viel kleiner als die beiden andern, fast nur ein Punkt und kaum gekernt, sondern ist auch ebenso aus der Reihe gegen die Flügelspitze vorgerückt, wie bei den erwähnten Varietäten von Stygne u. s. w. Ich kann somit in

dieser Beziehung keinen Uebergang zwischen der fraglichen Varietät und der gewöhnlichen Gorge, und wenn auch auf das Dasein eines Augenflecks mehr oder weniger bei den Erebien an sich kein Gewicht zu legen ist, so ist es doch etwas Anderes, wenn es sich um die Stellung desselben handelt. Dazu kommt das abgesonderte Vorkommen unseres Falters, welches mir wenigstens bei Trafoi auffiel (Entomol. Ztg. l. c.), und das zahlreiche Auftreten ohne Uebergänge, soweit mir bekannt, am Südabhange des Bernina, wo Mengelbier 27 Exemplare fing. Einige derselben nahm er mit nach Paris und sie wurden hier, wie er mir schreibt, unbedingt als eigene Art anerkannt. Bei der genauen Uebereinstimmung in Bau, Flügelschnitt, Färbung und Zeichnungsanlage mit Gorge scheint mir doch das einzelne, wenn auch auffallende Merkmal eine specifische Trennung nicht zu rechtfertigen, wohl aber eine eigene Benennung, die ich von diesem Merkmale entnehme (τριώπης dreiäugig). Das Männchen von Triopes hat die Grösse mittlerer Gorge, Flügelspannung 34 mm, mein einzelnes Weibchen ist merklich grösser, 37 mm, und etwas breitflügeliger. Die Vorderflügel haben eine breite, einwärts verwaschene, beim Weibchen noch breitere und blassere Rostbinde, in welcher ausser den 3 Augen in der Spitze noch 1 oder 2 kleine, dem Saume genäherte Augenflecken in Zelle 3 und 4 stehen. In der verloschenern Rostbinde der Hinterflügel finden sich 4 oder 5 lebhafte, gekernte Augenflecke in Zelle 2 bis 5 oder 6. Alles dies bei beiden Geschlechtern oben und unten, doch sind auf der Unterseite die Augenflecke der Hinterflügel etwas kleiner und von den kleinen Augen der Zelle 3 und 4 der Vorderflügel fehlt eins oder auch wohl beide. Sonst ist Farbe und Zeichnung der Unterseite wie bei Gorge. Eine geringe Verschiedenheit bieten noch die Fransen der Männchen. Diese sind nämlich nicht einfarbig schwarzbraun, wie bei Gorge (wenigstens den 6 ♂♂ derselben, die ich jetzt vor mir habe), sondern braungrau und auf den Aderenden schmal dunkler durchschnitten, am deutlichsten auf den Vorderflügeln, wie bei den dunklen Stücken des gewöhnlichen Gorge-Weibchens. Bei Triopes ♀ sind sie ebenfalls etwas lichter als bei letzterem, schmutzigweiss, braungrau gefleckt. Die 3 Spitzenaugen sind beim Weibchen und 2 Männchen gleichgross, bei den beiden andern Männchen ist der oberste etwas kleiner, aber ebenso lebhaft und stark gekernt, als die andern.

3. Psyche (Oreopsyche) tenella Sp.

Von dieser mir bei ihrer Bekanntmachung (Ent. Zeitung 1862 S. 212) in einem einzigen Exemplare vorliegenden Art

brachten meine Brüder im vorigen Jahre zwei weitere männliche Exemplare aus dem Oberwallis mit, welche vollkommen mit dem ersten übereinstimmen, nur etwas grösser sind. Ihre Flügelspannung erreicht 19 Millimeter gegen 17 mm des ersten Stücks. Wahrscheinlich kommt dieser Unterschied auf Rechnung der verschiedenen Meereshöhe der Fundorte. Das erste Exemplar flog am Riffelberge in 7200′ Höhe, die beiden andern fing mein Bruder Otto am 28. Juli auf dem Rückwege von Zermatt in der Nähe von St. Nicolaus an einer viel tieferen Stelle, etwa 3800′ hoch, wo sie an einem buschigen Abhange nach Psychidensitte Vormittags im Sonnenschein flogen. Auch Psyche plumifera nimmt mit wachsender Höhe der Flugplätze an Grösse ab.

Die Herrich-Schäffer'sche Gattung Psyche ist zwar ein natürlicher und gut charakterisirter Verein von Arten, welche dabei aber unter sich wieder im Habitus, im Flügelgeäder und Bau der Fühler so grosse Differenzen bieten, dass sie kaum in einer einzigen Gattung vereinigt bleiben können. Das ist mir bei der Entwerfung der Diagnose von Ps. tenella recht deutlich geworden, in die ich mich genöthigt sah Dinge aufzunehmen, die, wie eben die Zahl und Vertheilung der Flügeladern, eigentlich in die Charakteristik des Genus gehört hätten. Es fragt sich nur, ob sich aus dem ältern Umfange der Gattung eine oder einige Gruppen von Arten ausscheiden lassen, welche den Anforderungen, die man an ein Genus zu stellen hat, entsprechen: unter einander in nächster Verwandtschaft zu stehen und sich zugleich durch scharfe Kennzeichen abgrenzen zu lassen. Beide Bedingungen sind nun für die Gruppe, in welche Tenella gehört, in genügendem Masse vorhanden und ihre Absonderung von dem Rest des ältern Genus (der übrigens einer weiteren Zerfällung auch wohl nicht entgehen wird) scheint mir damit gerechtfertigt.

Die neue Gattung, welche ich O r e o p s y c h e (ὄρος, Berg) nennen will, entspricht der Abtheilung V. des Herrich'schen Genus Psyche (System. Bearb. II. S. 21) und ist in der That schon durch die hier gegebene Abtheilungs-Diagnose: Alae posteriores cellula media bipartita, costis 5, anteriores 9—10, im Wesentlichen genügend charakterisirt. Sie hat aber neben dieser grösseren Einfachheit des Adergerüsts noch eine zweite Eigenthümlichkeit vor den übrigen Arten voraus, welche gestattet, eine Species als zu ihr gehörig zu erkennen, auch ohne — was Manchem verdriesslich ist — die Adern zu zählen. Dies ist der Bau der Fühler, deren Kammzähne ungemein lang, in der Mitte des Schafts halb so lang als der ganze Fühler, dünn, fadenförmig, gegen die Spitze nur wenig verkürzt und beim todten Thiere unordentlich durcheinander

gelegt sind. Der Körper ist lang und abstehend behaart, am Hinterleibe zottig, und die besonders lange Behaarung des Kopfes bildet im Gesicht einen vor- und abwärts gerichteten Busch. Die Flügel sind gänzlich schuppenlos*), nur mit feinen, niedergedrückten Härchen bekleidet, die Membran derselben theils glashell (Muscella, Angustella etc.), theils mehr oder minder dunkel, rauchgrau bis tiefschwarz gefärbt (Plumistrella, Tenella). Die Fransen sind relativ (im Vergleich zu den übrigen Psychiden) ziemlich lang, am längsten um die Innenwinkel der Flügel, und bestehen aus feinen, nicht sehr dicht gestellten Haaren. Die (für das ganze Genus Psyche HS. charakteristische) Gabelung der Dorsalader der Vorderflügel findet nicht weit vom Ursprunge derselben, im ersten Drittel der Länge oder noch früher statt. Aus der Mittelzelle entspringen höchstens 8 (bei Albida nur 7) Aderäste, alle gesondert oder 6 und 7 (die beiden dem Mittelast nächsten gegen den Vorderrand) auf gemeinschaftlichem Stiele. Die Hinterflügel haben, ausser den 2 oder 3 freien Dorsaladern, nur 4 Adern, von welchen 3 gesondert aus der untern Abtheilung der einfach längsgetheilten Mittelzelle, die vierte aus dem obern Winkel der Mittelzelle als unmittelbare Fortsetzung des obern Randes derselben entspringt und in den Vorderwinkel mündet. Diese den obern Rand der Mittelzelle bildende, unverästelte Ader repräsentirt zugleich die V. costalis und subcostalis. Als Anomalie kommt zuweilen eine fünfte Ader auf den Hinterflügeln vor, indem entweder Ader 4 bald nach ihrem Ursprunge sich gabelt (HS. II. S. 22 Tab. XVI fig. 9) oder die Theilungsader der Mittelzelle sich als Mittelast bis in den Saum fortsetzt (Bruand, Psychid. p. 126 Pl. III. fig. 24 bis). Letzteres ist nach Bruand's Figuren (Pl. III. fig. 23 und 43) auch bei Tabanivicinella Brd. und Tabanella der Fall, wenn die Zeichnung richtig ist. Der Text giebt keinen Aufschluss.

Oreopsyche ist also durch die geringe Zahl der aus der Mittelzelle entspringenden Aderäste: 7 oder 8 auf den Vorderflügeln bei 4 (ausnahmsweise 5) auf den Hinterflügeln, durch die nur einmal getheilte Mittelzelle der letztern und durch die Länge der Fühlerkämme charakterisirt. Innerhalb der Gattung machen sich aber beträchtliche Unterschiede in Betreff des Habitus, der Stärke des Körpers im Verhältniss zu den Flügeln und der Form der letztern bemerklich und es lassen sich die hier-

*) Fast alle Schriftsteller sprechen von einer Beschuppung der hierhergehörigen Arten, bei Plumistrella sogar von einer sehr dichten Beschuppung der Flügel, die doch gar nicht vorhanden ist!

hergehörigen Arten demzufolge in 3 Gruppen theilen, von denen die zweite den eigentlichen Namen der Gattung bildet.

a. Körper stark, Vorderflügel dreieckig, Hinterflügel viel kürzer, gerundet. Aus der Mittelzelle der Vorderflügel entspringen 7 getrennte Adern: Albida Esp.

b. Körper stark, Hinterleib sehr zottig, Flügel länglich mit stark abgerundeten Winkeln. Aus der Mittelzelle der Vorderflügel 8 Adern (bei Muscella ist der aus dem Vorderrande der Mittelzelle entspringende Ast zuweilen unvollständig), alle getrennt, oder 6 und 7 aus einem Punkte oder Stiele: Tabanella Led. Brd., Angustella HS. (atra Esp.), Muscella WV., Plumifera O., Mediterranea Led. (Massilialella Brd., Plumiferae var.?), Hirsutella WV. O. HS. Letztere macht durch ihren schwächeren Körper den Uebergang zur folgenden Gruppe.

c. Körper dünn, Vorderflügel mit 8 aus der Mittelzelle entspringenden Adern, 6 und 7 auf gemeinschaftlichem Stiele: Plumistrella H., Tenella Sp.

Zur Gruppe 6 gehören wahrscheinlich ausserdem die mir in natura unbekannten und mehr oder minder zweifelhaften Bruand'schen Arten Tabanivicinella, Bellierella, Hirtella und Siculella (?); vielleicht auch Malvinella Staud.

Die madenförmigen Weibchen und die ersten Stände, soweit sie bekannt sind, scheinen nichts Ausgezeichnetes zu besitzen.

Die meisten Arten sind vorherrschend oder ausschliesslich Bergbewohner, mehrere (Hirsutella, Plumifera, Plumistrella, Tenella) fliegen noch auf den höchsten Alpmatten bis zur Grenze des ewigen Schnees. Die Männchen sind nur in den Vormittagsstunden im Sonnenschein thätig. Ihre Heimath ist die südliche Hälfte Europas; nur zwei Arten überschreiten den 50. Breitengrad: Muscella, die noch in Lievland vorkommt (Lienig), und Plumifera, von welcher Hr. Snellen am 18. April 1864 ein Männchen bei Wolfhagen in Gelderland auf einer Haidestelle fliegend fand (nach brieflicher Mittheilung des Herrn de Graaf in Leyden). Diese Art ist bemerkenswerth wegen der grossen Ausdehnung ihrer senkrechten Verbreitung: sie tritt schon in der Ebene auf, ist in der Hügelregion bei Wien, Ofen u. s. w. stellenweise häufig und geht in den Alpen bis zur Schneegrenze hinauf. Mein Bruder August fand sie auf den höchsten Alpmatten der Schweiz, am Riffelberge bis zu 8500′ Höhe, scharenweise im Sonnenschein fliegend.

4. Ueber einige in Freyer's Neueren Beiträgen zur Schmetterlingskunde publicirte Arten.

Eine Revision der Lepidopterenfauna Deutschlands und der Schweiz, welche seit längerer Zeit meine Mussestunden in Anspruch nimmt, machte es mir sehr wünschenswerth, über einige von Herrn Freyer in seinen Beiträgen abgebildete und beschriebene Arten in's Reine zu kommen, welche bis dahin zu allerlei Zweifeln und irrigen Deutungen Anlass gegeben haben. Ich wandte mich zu dem Ende brieflich an Hrn. Freyer, der nicht allein meine Fragen mit der grössten Freundlichkeit beantwortete, sondern mir auch die noch vorhandenen Originale mehrerer der betreffenden Arten, zum Theil Unica, in natura mittheilte, um mich in den Stand zu setzen, mir durch eigene Anschauung ein Urtheil über dieselben zu bilden. Da die Beendigung meiner grösseren Arbeit noch nicht so bald in Aussicht steht, so halte ich es für gut, an dieser Stelle zu veröffentlichen, was die Untersuchung dieser Original-Exemplare ergeben hat, und dieselben, soweit nöthig, genauer zu beschreiben.

1) Geom. falconaria Fr. N. B. T. 377. 3.

Die mitgetheilten Exemplare, 2 Männchen und 1 Weibchen aus den baierischen Alpen, sind von Gnophos glaucinaria H. (zu welcher Falconaria von Herrich-Schäffer und A. gezogen wird), durch nichts als die Färbung verschieden; diese ist aber allerdings, zumal von der bunten Varietät, welche Hübner's fig. 150 darstellt, sehr abweichend: ein fast gleichmässiges, sanftes Violettgrau, ohne alle dunkeln Sprenkeln und ohne Einmischung von Gelb. Die Zeichnung ist nicht verschieden, auch nicht die für Glaucinaria charakteristische Färbung der Unterseite, nur ist diese weniger grell und abstechend weiss und schwarz, das Weisse etwas trüber, besonders beim Weibchen, das Schwarze mehr grau als gewöhnlich bei Glaucinaria. Grösse und Flügelschnitt sind dieselben, die Auszackung der Hinterflügel um ein Geringes seichter als bei den meisten Glaucinaria, die aber hierin auch nicht immer gleich sind. Körperbau, Fühler, Mundtheile und Beine zeigen gar keine Differenzen. Ich möchte der eigenthümlichen Färbung von Falconaria um so weniger eine specifische Bedeutung beimessen, als einmal Glaucinaria darin überhaupt starkem Wechsel unterworfen ist und als anderntheils eins der beiden Falconaria-Männchen in soweit von den andern Exemplaren abweicht, als es ein schon weniger reines, kaum noch in's Röthliche fallendes Grau führt und Spuren dunkler Sprenkeln, besonders auf den Hinterflügeln, erkennen lässt. Ausserdem erhielt ich von Bruand

mehrere Glaucinaria aus dem französischen Jura, welche zwischen Falconaria und der stark gesprenkelten Varietät von Glaucinaria in der Mitte stehn: sie sind licht bläulichgrau, schwach dunkel gesprenkelt, theils ganz ohne, theils mit sehr schwacher Einmischung von bleichem Gelb. Ich halte hiernach Falconaria Fr. für eine durch die bezeichneten Eigenheiten characterisirte Varietät von Glaucinaria.

2) Geom. raunaria Fr. N. B. T. 582, 3. 4.

Ein Pärchen, die Originale der citirten Figuren und die einzigen bekannten Exemplare überhaupt, von F. Schmidt in Laibach Hrn. Freyer mitgetheilt. Auf dem Zettel, welchen das Männchen an der Nadel trägt, steht „bei Raunach auf dem Karst gef. 27/8. 37." Die Stücke sind demnach ziemlich alt. Das Männchen ist etwas verwischt, sonst leidlich erhalten und mit vollständigen Fransen. Das Weibchen ist auf dem rechten Vorderflügel etwas beschädigt, sonst bis auf den Mangel eines Fühlers in ziemlich gutem Stande.

Eine Scodiona Bdv., der Conspersaria WS. am nächsten verwandt, aber durch viel geringere Grösse und verschiedenen Flügelschnitt, sowie durch Unterschiede in der Zeichnung von ihr, wie von Belgaria (Facillacearia) abweichend. Das Weibchen ist, gegen die Regel in diesem Genus, grösser als das Männchen. Letzteres hat 25 mm (9''') Flügelspannung, ersteres 26,5 mm (10'''); die Länge eines Vorderflügels beträgt beim ♂ 13, beim ♀ 14,5 mm. Körperbau schlank, noch etwas schwächer als bei Conspersaria, Bekleidung des Körpers wie bei dieser. Der Hinterleib überragt die Hinterflügel nicht. Bau der Fühler und Beine genau wie bei Conspersaria, erstere beim ♂ mit zwei Reihen fadenförmiger, bis zur Spitze reichender brauner Kammzähne, ihr Schaft weisslich beschuppt; beim ♀ sind sie borstenförmig mit äusserst kurzen einzelnen Börstchen. Palpen braun, in Form und Grösse mit Belgaria übereinstimmend, etwas kürzer als der Durchmesser eines Auges und die Stirn nicht völlig erreichend (bei Conspersaria etwas länger und borstiger). Sauger sehr kurz und schwach, beim ♀ hellgelb, beim ♂ zwischen den Palpen nicht deutlich zu erkennen. Beine bräunlichweiss, die Tarsen bräunlich, die Vorderbeine an der Innenseite durchaus braun. Das Schienblatt beim Männchen dünn, fadenförmig, von der Wurzel der Schiene bis etwas über deren Ende hinausreichend, beim Weibchen noch dünner und angedrückt.

Flügelgeäder der Gattung entsprechend. Vorderflügel dreieckig, wie bei den verwandten Arten, der Innenwinkel beim Männchen aber stärker abgerundet. Der Vorderrand vor der Spitze sanft concav, die Spitze vorgezogen, aber ge-

rundet (bei Consp. scharf), der Hinterrand ganz gerundet (bei Consp. schwach geschwungen), der Innenrand erheblich kürzer als der Vorderrand. Beim Weibchen sind die Vorderflügel etwas breiter als beim Männchen, die Concavität des Vorderrandes kaum merklich, der Innenwinkel weniger abgerundet. Hinterflügel gleichmässig gerundet, auch am Vorderwinkel, der deshalb den Hinterwinkel der Vorderflügel nur wenig (viel weniger als bei Belgaria) überragt; auch der Innenwinkel ist stumpfer als bei Conspersaria und Belgaria. Saumlinie beim Männchen fast ganzrandig, ohne deutlichen Zahn auf Ader 4, auf Ader 5 kaum etwas concav; beim Weibchen sehr seicht, kaum merklich, gezähnt.

Farbe des Körpers und der Oberseite der Flügel beim Männchen ein trübes, gelbliches Weiss, beim Weibchen kreideweiss. Die Flügel sind überall gleichmässig mit braunen Atomen bestreut, feiner und nicht so fleckig als oft bei Conspersaria; beim Weibchen sind die dunkeln Atome auf den Hinterflügeln etwas sparsamer als auf den Vorderflügeln. Auf der Querader jedes Flügels steht ein brauner Punkt, beim Weibchen sehr klein, beim Männchen etwas grösser, doch nicht scharf, am deutlichsten auf den Hinterflügeln. Ausser diesem Punkte fehlt beim Männchen alle Zeichnung; beim Weibchen laufen aber über die Vorderflügel 2, über die Hinterflügel 1 Querreihe brauner Punkte, von denen die innere, im ersten Drittel der Flügellänge nur zwei grössere Punkte deutlich zeigt, einen auf der Medianader, den andern am Innenrande. Die zweite Querreihe entspringt in weiterer Entfernung von der Flügelspitze als bei Conspersaria und Belgaria, etwas jenseit $^2/_3$ der Länge des Vorderrandes (bei Consp. hinter $^3/_4$), bildet auf Ader 6 einen sehr stumpfen Winkel wurzelwärts und läuft dann schräg zum Innenrande, den sie etwas jenseit der Mitte (bei Consp. in $^2/_3$) berührt und sich hier dem Innenrandsfleckchen der inneren Querreihe bis auf 1 Linie Entfernung nähert. Sie besteht aus 8 nicht scharf begrenzten, auf die Adern gestellten Punkten, von denen der stärkste auf dem Innenrande steht. Die Punktreihe der Hinterflügel läuft etwas jenseit der Mitte in einen sanften Bogen, und in kaum 1 Linie Entfernung von dem feinen braunen Punkte auf der Querader, vom Vorderrande zum Innenrande. Sie besteht aus 6 oder 7 kleinen, zum Theil in kurze Striche verlängerten Pünktchen auf den Adern. Die Fransen aller Flügel sind beim Männchen weisslich, an der Wurzelhälfte trübgelblich überlaufen, beim Weibchen durchaus weiss. Saumlinie unbezeichnet.

Unterseite der Vorderflügel des Männchens licht bräunlichgrau, gegen den Innenrand weisslich, längs dem Vorderrande

am dunkelsten, gelblichbraun, die Flügelspitze trübgelblich, braun bestäubt, die Fransen etwas lichter als der Grund; ein Mittelfleck ist nicht sichtbar. Die Hinterflügel sind weiss mit gelblichen Fransen und einem bräunlichen Mittelfleckchen. Beim Weibchen ist die Unterseite überall weiss, etwas seideglänzend, mit spärlichen braunen Atomen und gelblichem Vorderrande. Ein bräunliches Pünktchen auf der Querader jedes Flügels. Die Punktreihen wie oben, nur noch schwächer ausgedrückt.

Mit Belgaria kann diese Art, abgesehn von der verschiedenen Farbe und Zeichnung, schon der ganz abweichenden Gestalt der Hinterflügel wegen nicht verwechselt werden. Auch ist bei Belgaria das Weibchen viel plumper gebaut und kleiner als das Männchen. Von Conspersaria trennt sich Raunaria durch viel geringere Grösse, zumal des Männchens, durch stärkere Abrundung der Winkel und Hinterränder der Flügel und schwächeres Vortreten des Zahns in der Mitte der männlichen Hinterflügel; durch den Mangel der Punktreihen beim Männchen und die weitere Entfernung der zweiten Punktreihe der Vorderflügel vom Hinterrande beim Weibchen; endlich durch die kürzeren Palpen. Die übrigen Scodiona-Arten stehn ihr noch ferner und von ihnen könnte nur Turtoraria Gn. etwa noch in Betracht kommen, die ich nicht in natura kenne. Nach Guenée's Beschreibung (Phalén. X. 140) soll sie der Conspersaria sehr nahe, aber noch grösser sein, der Mittelfleck auf allen Flügeln einen kleinen Ring (un petit anneau évidé) bilden und die Hüften stärker behaart sein als bei Conspersaria. Alles das passt nicht auf Raunaria, die demnach als gute Art anerkannt werden muss. Ich muss indess bemerken, dass mir von Conspersaria nur 3 Exemplare (2 ♂, 1 ♀) zum Vergleiche vorgelegen haben und dass die Localität des Fundorts, die dürren Höhen des Karst's, allenfalls eine Reduction der Grösse erklärlich machen könnte. Die übrigen Verschiedenheiten möchten aber kaum auf locale Einflüsse zurückzuführen sein.

3) Geom. musauaria Fr. N. B. T. 664. 3.

Das einzige bekannte Exemplar und Original der Freyerschen Abbildung ist ein ziemlich verflogenes Männchen und gehört nicht, wie vermuthet wurde, zur Gattung Eubolia Dup. Gn. (Ortholitha Lec.) in die Nähe von Mensuraria WV., sondern zu jener Gruppe der Larentien, welche Lederer als Gattung Lygris abgesondert hat. Es stimmt im Bau aller Theile, namentlich der Fühler, Palpen, im Flügelschnitt, in der Form und Grösse des Haarbüschchens auf der Unterseite der Vorderflügel (dem Characteristicum der Lederer'schen

Gattung) mit L. populata Auct. genau überein, ist aber in der Färbung so gänzlich verschieden von gewöhnlichen Populata-Exemplaren, dass beim ersten Anblick nicht leicht Jemand an diese Art denken wird.

Die Grösse ist die eines gut entwickelten Männchens von Populata, der Körper ziemlich von Schuppen entblösst, braun. Palpen braun, an der Wurzel etwas heller, stark haarschuppig und spitz, das Endglied (wohl zufällig) mehr hängend als bei Populata. Die Fühler ganz wie bei dieser, dünn, etwas zusammengedrückt, sehr kurz und gleichförmig gewimpert, auf der Rückseite braun beschuppt und durch vorspringende Schuppen am Ende jedes Gliedes etwas gekerbt erscheinend. Sauger wie bei Populata. Beine graubraun, die Hinterbeine fehlen.

Länge eines Vorderflügels 18mm. Form der Flügel wie bei Populata, die vordern scheinen wegen des Mangels der Fransen etwas spitzer. Vorderflügel tief rostbraun, fast kaffeebraun, mit durch etwas rostgelblichere Färbung hervortretendem Aderverlauf. Von Zeichnungen ist nichts zu bemerken, als die schwach angedeutete Umgrenzung eines breiten, dunklern, ins Schwärzlich violette fallenden Mittelfeldes, welches, soweit es überhaupt zu erkennen ist, dem von Populata gleicht und ebenfalls in der Mitte von einigen, kaum angedeuteten dunkeln Wellenlinien durchzogen wird. Am kenntlichsten ist der auch bei Populata am schärfsten ausgedrückte dunkle Querstreif, welcher das Mittelfeld saumwärts begrenzt. Sein Lauf zeigt gegen den der Populata die wesentliche Verschiedenheit, dass er nur in Zelle 3 (zwischen dem 2. und 3. Aste der Medianader) einen saumwärts vorspringenden Winkel bildet und von da sanft einwärts gebogen zum Innenrande zieht. Es fehlt somit der bei Populata stets vorhandene Vorsprung in Zelle 2 (zwischen dem ersten und zweiten Aste der Mediana); ausserdem ist der Winkel in Zelle 3 schärfer als gewöhnlich bei Populata. Hierbei ist indess zu bemerken, dass diese Zeichnung, die überhaupt nur schwach hervortritt, sich nur auf dem besser erhaltenen linken Flügel erkennen lässt, der rechte ist an der betreffenden Stelle verwischt. Die Flügelspitze ist etwas gelichtet und unter ihr eine schwache Spur des dunkeln Schrägstrichs der Populata und des durch diesen begrenzten Spitzenflecks zu erkennen. Die Fransen sind verloren gegangen.

Die Hinterflügel sind von der Wurzel bis etwas über das erste Drittel hinaus trüb gelblichweiss, von da bis zum Saume plötzlich und ziemlich scharf abgegrenzt violettgrau; doch tritt eine etwas lichtere, gelblichere Färbung in Form einer verwaschenen Querbinde in der Mitte des violettgrauen Feldes,

besonders am Vorderrande, hervor. Der Aderverlauf ist etwas verdunkelt, die Querader durch einen dunkeln Strich angedeutet; sonst fehlt alle Zeichnung. Die braunen Fransen sind nächst der fein dunkeln Saumlinie von einer feinen gelben Querlinie durchzogen.

Die Unterseite ist, bis auf das Wurzelfeld der Hinterflügel, violettlich rostbraun mit auch hier lichterem, rostgelblichen Aderverlauf und auf den Vorderflügeln schwachem, auf den Hinterflügeln deutlichem schwärzlichem Mittelmonde. Die Vorderflügel sind längs dem Vorderrande und im Saumfelde am dunkelsten, gegen Wurzel und Innenrand fallen sie in's Gelbliche. Auf den Hinterflügeln ist das Wurzelfeld lichtgelblich und sticht gegen den übrigen einfarbig violettbraunen Raum noch greller ab als auf der Oberseite. Von Querlinien ist auf der Unterseite keine Spur zu erkennen. Das flach angedrückte Büschchen etwas spreizender Haarschuppen, nahe der Wurzel der Vorderflügel gegen den Innenrand, ist gelbgrau, übrigens wie bei Populata.

L. populata kommt in höhern Gebirgsgegenden nicht selten sehr dunkel gefärbt vor, doch sah ich nie ein Exemplar, welches sich mit Musauaria hätte vergleichen lassen. Dagegen erwähnt Guenée (Phalén. X. 474) einer Varietät des Männchens aus Schottland, welche derselben nahe zu kommen scheint. Ailes supérieures d'un brun-ferrugineux ou marron, qui empêche de paraître en partie, par son intensité, les dessins foncés de l'espace médian, qui sont, du reste, bien accusés. Ailes inférieures d'un brun-fuligineux. Von der Unterseite schweigt Guenée und erwähnt nichts von der bei Musauaria so auffallenden Färbung der Hinterflügelwurzel. Bien accusés kann man auch die dunkeln Zeichnungen der Vorderflügel bei dieser keineswegs nennen. Die schottische Populata wird sonach schwerlich identisch mit der Freyer'schen Art sein, vielleicht aber einen Uebergang zwischen ihr und der normalen Populata bilden. Die eigenthümliche Farbe, zumal die der Hinterflügel und der Unterseite, der völlige Mangel aller Querzeichnung auf dieser, dann der (möglicherweise allerdings zufällige) abweichende Lauf des dritten dunkeln Querstreifs der Vorderflügel lassen es fürerst bedenklich erscheinen, Musauaria als montane Aberration zu Populata zu ziehen. Anderseits berechtigt die Uebereinstimmung im Bau aller Theile und das vereinzelte Vorkommen zu Zweifeln an der specifischen Differenz. Ich habe den trotz seiner 70 Jahre noch rüstigen Entdecker des zweifelhaften Falters ermuntert, die Frage dadurch in's Reine zu bringen, dass er im nächsten Sommer seinen alten Jagdgründen zwischen Füssen und Reutte wieder einmal einen Besuch abstatte und auf der Musauer

Alp der Nachkommenschaft von Musauaria nachspüre. Hoffen wir, dass der gute Rath eine gute Statt finde und dass das Jagdglück ihn begünstige.

Sollten sich keine Uebergänge zwischen Musauaria und Populata finden — ich möchte aber glauben, dass sie zu finden sind — so müsste erstere als eigene Art anerkannt werden, denn zu einer andern als Populata kann sie nicht gehören. Testata L. (Achatinata H.), an welche allein noch zu denken wäre, unterscheidet sich durch den Bau der männlichen Fühler: sie sind hier an der Wurzelhälfte scharf sägezähnig, bei Musauaria ganz ungezähnt.

4) Geom. placidaria Fr. N. B. T. 600, 3.

Nach den beiden mitgetheilten weiblichen Exemplaren = Lar. scripturaria WV., wie schon Herrich-Schäffer und Staudinger aus der Abbildung erkannt haben.

5) Geom. potentillaria Fr. N. B. T. 209, 1.

Das Freyer'sche Exemplar ist ein Männchen von Lar. tophaceata WV. Die ganz unkenntliche Hübner'sche Figur 309 hatte Hrn. Freyer Anstand nehmen lassen, seine Art mit derselben zu vereinigen.

6) Geom. tamarisciata Fr. N. B. T. 192, 1.

Die beiden Original-Exemplare sind Eupithecia innotata Hufn., von gewöhnlichen Stücken dieser Art nur durch etwas dunklere, in's Eisengraue fallende Färbung und ein wenig stärker gefleckte Fransen abweichend.

7) Geom. proluaria Fr. N. B. T. 593, 1.

Herr Freyer überliess mir ein gezogenes Pärchen. Es sind schöne, grosse Exemplare von Eupithecia impurata H. (modicaria HS.), von sanft bläulichgrauer Färbung und deutlicher Zeichnung, die lichten Stellen weisslich mit blassgelber Einmischung, besonders beim Männchen. Die Raupe fand Hr. Freyer in der ersten Hälfte des August's am Schwarzenberge bei Füssen auf Campanula pusilla (nach der mir mitgetheilten trocknen Pflanze) und andern aus den Felsen hervorwachsenden Campanula-Arten. Nach der ebenfalls beigefügten Originalzeichnung der Raupe ähnelt diese im Habitus und Farbe der von Castigata HS.; sie ist schlank, nach vorn verdünnt, graubraun mit dunkelbraunen zusammenhängenden Rautenflecken über den Rücken. Die braune Puppe überwintert; die Falter entwickelten sich zwischen dem 18. April und 24. Mai.

Ueber die Original-Exemplare der Freyer'schen Abbil-

dungen von Erebia nerine habe ich schon in der ersten Mittheilung berichtet.

8) Gnophos mucidaria H. und variegata Dup.

Ueber diese beiden durch sichere Merkmale verschiedenen Arten herrscht, wenigstens in Deutschland, noch grosse Verwirrung und es mögen wenige Sammlungen existiren, in denen sie richtig bestimmt enthalten sind. Es ist das auch nicht zu verwundern, da in den vorhandenen systematischen Werken, Guenée ausgenommen, keine genügende Auskunft über dieselben zu erhalten ist, und Guenée's Angaben selbst in einem wesentlichen Punkte irrthümlich, oder doch ungenau sind. Eine genauere Auseinandersetzung ihrer Differenzen wird deshalb wohl willkommen sein.

Hübner hat zuerst eine Mucidaria, fig. 148, abgebildet. Die Figur soll ohne Zweifel den unten näher bezeichneten Spanner dieses Namens darstellen, ist aber nicht gut gerathen und zur Erkennung ziemlich unbrauchbar. Treitschke (VI. 1, 182) hatte bei seiner Beschreibung von Mucidaria sehr wahrscheinlich beide Arten vor sich, die er als Varietäten zusammenzog. Herrich-Schäffer's Beschreibung von Mucidaria (System. Bearb. III. 75) bezeichnet nur Variegata; von seinen Figuren gehören 503 und 504 (Varieg.) zu dieser letzteren, wohl auch 266 und 267 (Mucid.), die Guenée zu Mucidaria zieht. Zu letzterer möchten nur 502 und wahrscheinlich auch 268 (Mucid.) zu rechnen sein. Die wesentliche Verschiedenheit im Bau der männlichen Fühler erkannte Herrich-Schäffer nicht und zweifelte auch in den Nachträgen (VI. 73) noch an den Artrechten von Variegata. Seine Figuren zeigen die Fühler unterschiedslos fadenförmig. Hrn. v. Heinemann's Beschreibung von Mucidaria (Schmetterl. Deutschlands I. 681) lässt sich besser mit Variegata als mit Mucidaria vereinigen. Wahrscheinlich kannte er nur die ersten in natura, da ihm sonst wohl die Unterschiede im Fühlerbau nicht entgangen sein würden. Guenée endlich (Phalénit. I. 297, 298) unterscheidet zwar beide Arten richtig, wenn auch nur kurz, nennt aber die Fühler von Variegata ♂ „simplement veloutées“, während sie doch deutlich gezähnt und eingeschnitten sind. Diese irrige Angabe erregte mir selbst so lange Zweifel, ob ich meine in Südtyrol gefangenen Exemplare für Mucidaria oder Variegata halten solle, bis mir durch Zusendungen der Herren Keferstein und Staudinger ein reicheres Material an Exemplaren beider Arten zur Untersuchung geboten wurde und mich erkennen liess, dass ich bisher nur Variegata besessen hatte, die überhaupt in deutschen Sammlungen die verbreitetere Art zu sein scheint. Die folgenden Angaben stützen

sich auf 8 Exemplare von Mucidaria H. (6 ♂, 2 ♀) aus Süd-Frankreich und Spanien und 18 Exemplare von Variegata Dup. Gn. aus Südtyrol, der Schweiz, Frankreich und Griechenland.

Der Bau des Körpers, der Mundtheile und Beine zeigt keinen Unterschied. Die Grösse ist bei beiden Arten starkem Wechsel unterworfen, doch bleibt im Durchschnitt Mucidaria die kleinere und erreicht nie das Mass der grössten Exemplare von Variegata. Die Flügelspannung der kleinsten männlichen Mucidaria beträgt nicht ganz 22mm, die der grössten Weibchen 28mm. Bei Variegata sind die entsprechenden Masse 23mm und 32mm.; die letztere ungewöhnliche Grösse erreicht indess nur ein einzelnes Weibchen ohne Vaterlandsbezeichnung. Die Weibchen sind durchgehends grösser und etwas breitflügeliger als die Männchen.

Den wichtigsten Unterschied bieten die Fühler der Männchen: die Kammzähne derselben, welche Mucidaria besitzt, fehlen völlig bei Variegata. Der Fühlerschaft selbst erscheint bei beiden Arten, wenn man ihn von der Rückseite betrachtet, sägezähnig, indem jedes Glied beiderseits in einen dreieckigen (pyramidalen) Fortsatz vorspringt. Bei Mucidaria trägt aber jeder dieser Pyramidalzähne an seiner Spitze beiderseits einen drehrunden, an der Wurzel dünnern, am Ende etwas verdickten Kammzahn. Diese Kammzähne erreichen gegen die Mitte des Fühlers eine Länge, welche den Durchmesser des Schafts fast um das Doppelte übertrifft, sind abstehend, ein wenig vorwärts gerichtet, kurz bewimpert, ohne längeres Börstchen an der Spitze. Der sägezähnige Fühler von Variegata zeigt keine Spur von Kammzähnen, die Sägezähne reichen bis zur Spitze und nehmen gegen dieselbe nur wenig an Länge ab. Betrachtet man ihn von der Seite, so bemerkt man, dass er zugleich deutlich eingeschnitten*) ist, d. h. jedes Glied verlängert sich nach unten

---

*) Obgleich sich ein ganz analoger Bau der Fühler: einfache, abgestutzte Vorsprünge jedes Fühlerglieds nach unten, die durch mehr oder minder breite Einschnitte von einander getrennt sind — bei einer grossen Menge an Heteroceren aus fast allen Familien wiederholt und zumal bei den Noctuinen häufig ist, hat man ihm doch wenig Aufmerksamkeit geschenkt und ihn ohne bestimmte terminologische Bezeichnung gelassen, die er eben so gut verdient, als der durch seitliche Fortsätze der Glieder charakterisirte gekämmte, gezähnte oder gekerbte Fühler. Ich habe ihn schon in meinem Aufsatz über den Bau der Fühler in Oken's Isis (1838 S. 287) beschrieben und solche Fühler „unterwärts gekerbt“ genannt, diese Bezeich-

in einen dicken, abgestutzten, schuppenlosen, aber kurz und gleichmässig bewimperten Fortsatz, dessen Länge ungefähr dem Durchmesser des Schafts gleich ist. Diese Fortsätze sind durch Einschnitte von einander getrennt, ockergelb und verkürzen sich allmälig gegen die Spitze des Fühlers, welcher deshalb in der Seitenansicht nach oben verdünnt erscheint. Die beschuppte Rückseite des Schafts ist weissgrau, auf jedem Gliede mit zwei ringförmig zusammengebogenen dunklen Strichen. Die Fühler des Weibchens sind bei beiden Arten einfach borstenförmig, dünn, durch abstehende Schüppchen am Ende jedes Gliedes etwas sägezähnig erscheinend.

Eine zweite, weniger auffallende, aber doch constante Verschiedenheit bietet der Flügelschnitt. Die Vorderflügel sind bei beiden Arten dreieckig, aber bei Mucidaria etwas schmaler und an der Spitze mehr vorgezogen, ihr Vorderrand wird dadurch länger, der Hinterrand schräger und der Innenrand kürzer als bei Variegata. Ausserdem ist der Vorderrand bei Mucidaria nicht so convex als bei Variegata, fast gradlinig, hinter der Mitte beim Männchen ein wenig concav, und wölbt sich erst im letzten Viertel. Die Hinterflügel sind bei Mucidaria kaum merklich schmaler, übrigens bei beiden Arten gleich geformt und gezähnt.

Die Zeichnung der Oberseite giebt kaum constante Unterschiede, da der Lauf der Querstreifen und ihr Abstand von einander einigem Wechsel bei beiden Arten unterworfen ist. Meist ist der zweite Querstreif bei Mucidaria tiefer gezähnt und nähert sich unter der Mitte mehr dem ersten, wodurch das Mittelfeld in seiner Innenrandshälfte schmaler wird als bei Variegata. Die Bestäubung ist bei Mucidaria unreiner und fleckiger, die dunkeln Atome sind über die ganze Fläche verbreitet, bilden zwar auch kleine Querstriche, die aber gröber und nicht so regelmässig reihenweise geordnet sind als bei Variegata, bei welcher die dunkeln Stellen unter der Loupe viel ausgezeichneter und zierlicher geriefelt erscheinen. Die Farbe von Mucidaria ist nicht so schön blaugrau und lebhaft rostgelb oder licht orange, wie bei Variegata: ein bläuliches Grau auf weisslichem Grunde, mit mehr oder minder ausge-

---

nung aber, als unpassend, später mit der „eingeschnittene Fühler, ant. incisae“ vertauscht. Eingeschnittene Fühler können zugleich seitliche Fortsätze, Zähne, selbst Kammzähne haben. Am charakteristischsten tritt ihr Bau hervor, wenn die Einschnitte, welche die Vorsprünge der Glieder trennen, sehr breit sind. Je schmaler sie werden, um so mehr nähert sich der eingeschnittene dem einfach zusammengedrückten Fühler, wie er z. B. bei Cymatophora flavicornis vorkommt.

breiteter rostgelber Einmischung. Das Mittelfeld ist bei beiden Arten oft fast ganz rostgelb, am lebhaftesten an den einander zugekehrten Seiten der Querstreifen. Bei zwei Männchen von Mucidaria ist das Rostgelb fast über die ganze Fläche verbreitet, das Grau trübe und sehr eingeschränkt. Dagegen ist ein kleines Männchen von Montpellier licht bläulichgrau, auf den hellen Stellen weisslich mit blassgelbem Scheine, ohne alle Rostfarbe. Die Fransen wechseln nach der hellern oder dunklern Färbung zwischen schmutzigweiss und graugelb, die innere Hälfte derselben ist meist, doch nicht immer, dunkler gefleckt.

Die Unterseite wechselt zwar auch bei Variegata in der Bestäubung der weissen Grundfarbe und der Ausdehnung der schwärzlichen Randzeichnungen beträchtlich, ist aber doch in der Regel viel reiner weiss mit stark abstechender grauschwarzer Fleckenreihe vor dem Saume, die in der Regel in der Mitte breit unterbrochen, seltner ganz zusammenhängend, noch seltner auf einen einzelnen Fleck am Vorderrande reducirt ist. Oft findet sich noch eine zweite auf dem Saume selbst aufsitzende Fleckenreihe. Bei Mucidaria ist der Grund trüber, staubiger, die dunkeln Stellen sind weniger abstechend, mehr grau, meist eine zusammenhängende Binde oder auch nur einen Schattenstreif vor dem gewöhnlich licht bleibenden Aussenrande bildend.

In diesen Kennzeichen, die die specifische Verschiedenheit der beiden Arten völlig sicher stellen, stimmen alle mir vorliegenden Exemplare überein und insbesondere gilt dies von dem charakteristischen Bau der männlichen Fühler und dem Flügelschnitt. Um so auffallender ist es, dass sich unter den mir von Herrn Keferstein mitgetheilten Variegata-Exemplaren ein Männchen unbekannter Herkunft befindet, welches nach dem Bau der Fühler zu Variegata, nach Flügelschnitt, Farbe und Zeichnung dagegen zu Mucidaria gehört. Eine gewisse Verschiedenheit von Variegata lassen freilich auch die Fühler erkennen, diese ist aber nur eine graduelle: die Sägezähne sind etwas länger und schärfer als bei allen übrigen (10) Variegata-Männchen, die ich vergleiche und die im Fühlerbau vollkommen übereinstimmen, ebenso sind die Fortsätze an der untern Seite der Glieder etwas länger und durch stärkere Einschnitte von einander getrennt, die Bewimperung derselben ebenfalls ein wenig länger. Die Kammzähne der Mucidaria fehlen aber völlig. Das Exemplar ist klein, nicht grösser als die kleinsten Mucidaria-Männchen, die Oberseite grau, mit Rostgelb gemischt, die Strichelung wie bei Variegata; die Unterseite durch graue Bestäubung unrein, die schwärzliche Binde vor dem Saume in Zelle 3

eingeschnürt, doch nicht unterbrochen. Auf den Vorderflügeln entspringt der hintere Querstreif gerade über dem Ringfleck der Querader, läuft bogenförmig ziemlich nahe um denselben herum und biegt sich unter ihm stark einwärts, so dass das Mittelfeld zwischen den beiden Querstreifen in Zelle 16 bis zur Hälfte der Breite, die es am Vorderrande hat, verengt wird. Auf den Hinterflügeln steht der Querstreif der Wurzel näher und ist, wie auch auf den Vorderflügeln, tiefer gezähnt als gewöhnlich bei Variegata. Der Flügelschnitt ist ganz der von Mucidaria.

Ich habe das Exemplar jetzt nicht mehr zur Hand und früher versäumt zu untersuchen, ob es nicht etwa ein Kunstproduct, eine Mucidaria mit von kunstfertiger Hand angesetztem Kopfe von Variegata sei. Dieser sonst naheliegenden Erklärung widerspricht indess die, wenn auch nicht sehr bedeutende, doch immer bemerkenswerthe Verschiedenheit der Fühler von denen normaler Variegata-Männchen. Ist es das Kind einer illegitimen Ehe zwischen Mucidaria und Variegata? Oder giebt es wirklich eine dritte, noch nicht beachtete Art, welche zwischen den beiden genannten die Mitte hält? Genaue Untersuchungen der in den Sammlungen vorhandenen Exemplare werden vielleicht hierüber Aufschluss geben, noch sicherer Beobachtungen an den Fundorten, zumal da, wo beide Arten zugleich vorkommen.

Als sichere Heimatländer von Mucidaria kenne ich nur Mittel- und Süd-Frankreich und Spanien. Wenn Ghiliani's und Mann's Mucidaria nicht etwa zu Variegata gehören, kommt sie auch in Italien, Krain, Istrien und Dalmatien vor. Von Variegata sah ich Exemplare aus Frankreich, der Schweiz, Süd-Tyrol und Griechenland. Bei Meran fand ich am 17. Juli 1850 gegen ein Dutzend theils frische, theils verflogene Exemplare an den Wänden einer kleinen Kapelle sitzend und an derselben Stelle wieder ein paar Stücke am 1. Juli 1858. Ihre Raupe soll nach Bruand auf Sedum album leben (Millière zieht Bruand's Beschreibung, Annal. soc. ent. Fr. 1843, zu Variegata, die ich auch als Falter von Bruand erhielt). Die Raupe von Mucidaria lebt nach Millière (Iconogr. et déscript. de chenilles et lépidopt. inédits I. Livr.) nicht von Flechten, sondern von niedern Pflanzen, besonders Polygonum aviculare und Anagallis arvensis; der Falter erscheint zweimal, zuerst aus überwinterten Puppen, Ende März oder Anfang April, dann im August und September. Variegata dagegen überwintern als Raupe, verpuppen sich im April und scheinen nur eine Generation zu haben. Millières Beschreibungen und Figuren der Falter lassen übrigens zu wünschen;

er nennt z. B. die Fühler von Mucidaria „pubescentes", die von Variegata „filiformes"!

Ob die Nachrichten, welche Wullschlegel (Ent. Ztg. 1859 S. 380) und Wilde (Pflanzen und Raupen Deutschlands II. S. 410) nach Mittheilungen des Ersteren über die Raupe von Mucidaria geben, wirklich zu dieser gehören, weiss ich nicht. Nach Wullschlegel findet sich die Raupe im Aargau auf Asplenium ruta muraria fast das ganze Jahr hindurch und der Falter erscheint aus überwinterten Puppen im Frühling und dann nochmals im Sommer. Ein schönes, allem Anschein nach gezogenes Stück von Variegata, welches mir Staudinger sandte, trug auf dem Zettel die Bezeichnung „Aargau", — ein Umstand, der mir die Wullschlegel'sche Bestimmung verdächtig macht, da, soweit mir bekannt, nur eine der beiden Arten in der nördlichen Schweiz vorkommt.

6. Acidalia tessellaria Boisd. Gn.

Herr Dr. Schmidt in Elbing hatte die Güte, mir 7 in Ostpreussen gefangene Exemplare dieser noch seltenen und wenig beobachteten Art zu senden und einen Theil derselben für meine Sammlung zu überlassen. Ihre Untersuchung lässt keinen Zweifel, dass sie eine gute, von Immorata, mit welcher sie Herrich-Schäffer und die übrigen deutschen Entomologen als Varietät vereinigen, durch constante Merkmale verschiedene Art ist, wie sich aus dem Nachfolgenden ergeben wird.

Die Grösse der preussischen Exemplare ist der gut ausgebildeten Immorata in beiden Geschlechtern gleich: das Männchen hat eine Vorderflügellänge von 14, das Weibchen von 13 Millimetern. Der Bau des Körpers, der Mundtheile, Fühler und Beine ist ebenfalls bei beiden Arten derselbe, höchstens sind die Beine bei Tessellaria ein wenig länger und schlanker. Bei beiden Arten sind die männlichen Hinterschienen spornlos, dem Tarsus an Länge ungefähr gleich, schwach gekrümmt und an der Innenseite etwas ausgehöhlt, mit einem von der Spitze der Schiene entspringenden dünnen, gelblichen Haarpinsel (den ich übrigens nur bei je einem Männchen jeder Art deutlich wahrnehmen kann, vielleicht weil er bei den übrigen angedrückt oder auch verloren gegangen ist). Die Hinterschienen der Weibchen sind doppelt gespornt. Fühler der Männchen eingeschnitten, lang und etwas pinselig bewimpert, mit einem Paar stärkerer Börstchen an jedem Gliede.

Im Geäder finde ich keinen Unterschied. Die Flügelform weicht nur in sofern ab, als die Spitze der Vorderflügel etwas schärfer ist als gewöhnlich bei Immorata, der Saum deutlicher gezähnt, besonders auf den Hinterflügeln, wo die Saumlinie

auf allen Adern merkliche Vorsprünge bildet und die Ausrandung auf dem Mittelast (Ader 5) und der Zahn auf Ader 4 schärfer hervortreten. Die hervorstechendsten Unterschiede geben Farbe und Zeichnung der Flügel. Die Grundfarbe ist weiss, welches aber durch die dunkeln Querstreifen und Adern sehr eingeschränkt, fast nur in der Form von Fleckenbinden erscheint, von welchen die an der äussern Seite der beiden mittlern Querstreifen und die Wellenlinie am reinsten bleiben. Während bei Immorata die ganze Flügelfläche, dunkle und helle Stellen (höchstens mit Ausnahme der Wellenlinie), dicht und gleichmässig mit feinen schwarzbraunen Atomen bestreut ist, bleiben die Fleckenbinden bei Tessellaria rein weiss oder zeigen nur hier und da sehr vereinzelte schwarze Stäubchen. Dagegen concentrirt sich der schwarzbraune Staub auf den dunkeln Querstreifen, die er fast noch dichter und dabei ungleicher, fleckiger bedeckt als bei Immorata. Ueber die Vorderflügel laufen, wie bei dieser, 5 solcher Querstreifen, von denen die beiden letzten sehr breit, bindenförmig sind und ein dunkles Saumfeld bilden, welches sich erst dicht vor der Saumlinie in Form einer weisslichen Querlinie wieder aufhellt und in seiner Mitte von der Wellenlinie durchschnitten wird. Der erste Querstreif zunächst der Flügelbasis ist sehr schwach ausgedrückt, bei einigen Exemplaren kaum angedeutet, die beiden mittlern, welche ziemlich nahe aneinander parallel herabziehn, sind am auffallendsten und charakterisch von denen bei Immorata verschieden. Sie sind viel schmaler, schärfer und dunkler, tief und scharf gezähnt — bei Immorata breit, den übrigen ähnlich, gewellt oder nur undeutlich und stumpf gezähnt. Die Wellenlinie ist aus 7 bis 8 grösseren rein weissen, durch die Adern mehr oder minder stark getrennten Fleckchen zusammengesetzt, von denen die beiden meist zusammengeflossenen im Innenwinkel und die beiden vom Mittelast getheilten die ansehnlichsten und am weitesten wurzelwärts gerückten sind. Die beiden dazwischen stehenden sind dem Saume am meisten genähert und mondförmig. Die Farbe der dunkeln Streifen ist ein eigenthümliches Thonbraun, eigentlich lehm- oder scherbengelb durch schwarzbraunen Staub verdunkelt. Dieser schwarze Staub häuft sich am dichtesten in der Mitte der Streifen und um die Wellenlinie, während an den Rändern die gelbe Farbe mehr vorherrscht. An der Wurzel und längs dem Vorderrande ist der weisse Grund fast ganz durch Gelb und nicht sehr dichten, aber groben schwarzen Staub verdrängt. Alle Adern sind, wie die Querstreifen, auf gelblichem Grunde dicht schwarz bestäubt. Auf der Querader steht ein schwärzlicher Halbmond, der aber durch den über ihn hinziehenden Querstreif verdeckt wird.

Die Hinterflügel haben Farbe und Zeichnung der Vorderflügel, nur steht der Mittelfleck am äussern Rande des innern Querstreifs auf lichtem Grunde und tritt durch meist tiefschwarze Farbe stark hervor; es ist ein etwas strichförmig verlängerter Punkt. Saumlinie und Fransen aller Flügel sind besondes auffallend von Immorata verschieden. Die erstere ist tiefschwarz, dick, zusammenhängend, nur auf den Adern verdünnt; die Fransen sind rein weiss, auf den Aderenden schwarzgrau gefleckt, die schwarzen Stellen am Ende eben so breit als die weissen, an ihrer Wurzel etwas verschmälert. Immorata hat weissgraue, dunkelgrau gefleckte und von einer mehr oder minder deutlichen dunkelgrauen Linie der Länge nach getheilte Fransen. Die Unterseite der Flügel ist meist ein wenig lichter als die obere, sonst dieser an Farbe und Zeichnung völlig gleich. Der Körper ist gelblichgrau (gelblich mit schwarzem Staube), die Farbe der Fühler wie bei Immorata. Das Weibchen ist etwas kleiner, meist auch etwas schärfer gezeichnet, sonst dem Männchen ähnlich.

Als wesentliche Unterschiede von Immorata treten somit hervor: die stärker gezähnten Flügel, die abweichende Vertheilung des schwarzen Staubes derselben, welcher bei Immorata dunkle und lichte Stellen gleichförmig bedeckt, bei Tessellaria fast allein auf die ersteren beschränkt ist; die dunkle Färbung der Adern, welche bei Immorata gar nicht ausgezeichnet sind, die verschiedene Form der beiden mittleren Querstreifen, die viel dickere Saumlinie und die rein weissen, schwarz gefleckten Fransen. Durch die lichte Färbung des Grundes, die Gitterzeichnung, welche das Geäder mit den dunkeln Querstreifen bildet, und die ganz ähnlich gefärbten Fransen, nicht minder durch Grösse und Habitus erinnert Tessellaria an Clathrata, mit welcher sie Boisduval und Guenée sogar generisch verbunden haben. Sie ist aber, wie Immorata, nach dem Geäder und dem Bau der Hinterbeine eine ächte Acidalia.

Alle verglichenen Exemplare stimmen in den angegebenen Kennzeichen überein, zeigen nicht den geringsten Uebergang zu Immorata und überhaupt wenig Abweichendes von einander. Sie wurden von Herrn Kramer bei Gilgenburg in Ostpreussen gefangen, wo der Falter zahlreich, aber nur an einer einzigen Stelle flog, während Immorata in jener Gegend überall vorkommt. Um über die Artrechte sicher zu werden, erbat ich mir von Herrn Dr. Schmidt ostpreussische Immorata zum Vergleich und erhielt die normale Art, welche so wenig als die hiesigen Exemplare und die, welche ich aus Süddeutschland besitze, eine Annäherung an Tessellaria erkennen lassen.

Ueber die Zeit des Vorkommens in Preussen und die

Beschaffenheit des Fundorts hat mir Dr. Schmidt nichts mitgetheilt. Nach Bruand (Catal. d. Lépid. du dép. du Doubs p. 123) fliegt Tessellaria bei Nuits in Burgund vom 13. Juni bis 15. Juli (nach Guenée an trocknen, felsigen Stellen). Bruand sah an 50 Exemplare, von denen kein einziges variirte und eine Annäherung an Immorata zeigte. Es ist nach alle dem nicht nöthig, die Entscheidung über die Artrechte bis zur Entdeckung der ersten Stände zu suspendiren, wie Guenée es will.

Tessellaria wurde nach Guenée (Phalén. X. 112) zuerst von Boisduval (Gen. 1920) nach einem in Ober-Italien gefangenen Exemplare aufgestellt, dann von Duponchel (Suppl. IV. 24 pl. 52 fig. 5) und Herrich-Schäffer (fig. 227 ♀) abgebildet. Die Figur des letztern ist gut, nur etwas grösser und plumper und etwas grauer gefärbt als meine preussischen Stücke, die Saumlinie der Hinterflügel nicht scharf genug gezähnt, sonst in Umriss und Zeichnung vortrefflich. Auch Guenée und Bruand nennen Tessellaria grösser als Immorata, was also für die südeuropäischen Exemplare gelten mag.

Ausser Ober-Italien, Burgund und Preussen ist mir kein Fundort von Tessellaria bekannt. Sie wird sich wohl auch an andern Stellen Mittel-Europa's noch finden lassen, scheint aber in ihrem Vorkommen an bestimmte Localitäten von geringer Ausdehnung gebunden zu sein.

Rhoden, im März 1865.

Zwei neue Nepticulen

von

M. F. Wocke.

Am 17. September vorigen Jahres untersuchte ich auf sumpfigen Wiesen bei Breslau wiederum die bisher immer vergeblich besichtigten Blätter von Sanguisorba officinalis, um daran vielleicht die bisher nur in England beobachtete, aber an Poterium Sanguisorba lebende N. Poterii Stt. zu finden. Das Glück war mir diesmal günstig, ich entdeckte einige Minen mit einer dunkelgelben Raupe mit bräunlichem Kopf, auf welche Stainton's Beschreibung der Raupe von Poterii passte, obwohl meine Raupen nur im jüngeren Alter so gefärbt waren, wie Stainton angiebt, kurz vor dem Verlassen der Minen dagegen eine mehr rothgelbe Farbe annahmen.

Natürlich suchte ich nun fast täglich an Sanguisorba und fand bis Ende des Monats im Ganzen einige 30 Raupen, von welchen jedoch nur der kleinste Theil die angegebene Färbung zeigte, die meisten waren grünlichgelb mit dunklerem Kopf und liessen mich vermuthen, dass zwei verschiedene Arten die Pflanze bewohnen. Diese Erwartung wurde zu meiner Freude durch die gelungene Zucht bestätigt. Am 2. und 7. Februar erschienen im warmen Zimmer zwei Neptikeln, die sehr gut mit Stainton's Beschreibung von N. Poterii übereinstimmen, so dass ich sie für diese Art erklären zu müssen glaube. Ende Februar bis Mitte März kamen noch acht Exemplare aus, die einer neuen Art angehören, deren Beschreibung folgende ist:

Nept. Sanguisorbae.

Capillis ochraceis vel obscure ferrugineis, penicillis ochraceis, antennarum conchulis flavescentibus; alis anterioribus grossiuscule squamatis fusco-griseis vix violaceo-micantibus. Expansio alarum 4—$4^2/_3$ mm.

Am ähnlichsten erscheint die Art einer kleinen Ruficapitella Hw., doch zeigen bei genauer Betrachtung die Vorderflügel keine in der Spitze concentrirte violette Färbung, höchstens einen gleichmässig über die ganze Flügelfläche verbreiteten sehr schwachen violetten Schein, ausserdem ist die Beschuppung eine gröbere und Sanguisorbae nähert sich hierdurch der kleineren und bleicheren Rhamnella HS.

Kopfhaare ochergelb, in der Mitte des Scheitels am dunkelsten, manchmal bräunlich rostfarben. Nackenschöpfe ochergelb. Fühler des ♀ von $^2/_3$ der Vorderflügellänge, beim ♂

etwas länger, braungrau; Augendeckel ziemlich gross, gelblichweiss bis licht ochergelb. Rücken braun, ein wenig erzschimmernd. Hinterleib schwärzlich, Beine braungrau mit gelblichen Füssen. Vorderflügel gleichmässig grob beschuppt, braungrau, schwach erzfarben, bisweilen etwas violettlich schimmernd. Franzen braungrau, an den Spitzen lichter grau. Hinterflügel dunkelgrau. Unterseite einfarbig dunkel bräunlichgrau.

Die grüngelbe Raupe hat einen lichtbraunen Kopf und minirt die Blätter von Sanguisorba officinalis in mehrfach gewundener, bisweilen sich durchkreuzender Mine mit unregelmässig unterbrochenem braunem Kothgang. Die meisten Raupen fand ich an den unteren älteren Blättern der Pflanze, während Poterii seltener an diesen, vorzugsweise an den kleineren am Blüthenstengel stehenden Blättchen minirt. Das Gespinnst ist eiförmig, ziemlich flach und von gelbbrauner Farbe.

Nept. Aterrima.

Capillis nigris, antennarum conchulis cinereis; alis anterioribus grosse squamatis fusco-nigris, fascia media albida obsoleta, ciliis post lineam nigram cinereis. Exp. alarum 4½ mm.

In Heinemann's Gruppe XI gehörig und mit Agrimoniella und Atricollis am nächsten verwandt, obgleich von robusterer Gestalt, durch die ganz verloschene Binde von allen bekannten Arten verschieden.

Fühler von halber Vorderflügellänge, schwarz. Fühlermuschel klein, dunkelaschgrau. Behaarung des Kopfes und Thorax schwarz. Hinterleib und Beine braungrau. Vorderflügel grobschuppig mattschwarz. Dicht hinter der Mitte verläuft eine wenig sichtbare, etwas nach aussen gekrümmte, weissliche oder graue schmale Binde. Franzen aschgrau, an der Wurzelhälfte durch grosse schwarze Schuppen bedeckt, deren Enden eine deutliche Theilungslinie bilden. Hinterflügel und Unterseite aschgrau. Die Raupe dieser Art lebt auf Crataegus und muss der von Atricollis sehr ähnlich sein, denn ich erzog meine zwei Exemplare aus Raupen, die ich Mitte September bei Freiburg in Schlesien als Atricollis eingesammelt hatte, unter vielen Exemplaren dieser Art.

Preisaufgabe der Leopoldino-Carolina*).

Um die Akademie möglichst mit den Beschlüssen der allgemeinen Versammlung der deutschen Naturforscher und Aerzte in Wechselwirkung zu bringen und zu erhalten, wendete sich das Präsidium**) im vorigen Jahre nach Giessen an Herrn Prof. Dr. Leuckart. Die Versammlung wählte eine Commission***) und stimmte dem von dieser gemachten Vorschlage einer neuen Preisfrage bei.

Dieselbe lautet:

Die vollständige Erläuterung der Verhältnisse zwischen geschlechtlicher und ungeschlechtlicher Fortpflanzung der Insecten durch Untersuchung der Generationsverhältnisse der Phytophthiren (Apis, Coccus, Chermes).

Der Zeitpunkt für die Beantwortung ist auf

den 1. September 1867,

der erste Preis auf 60 Louisd'or, das Accessit auf 30 Louisd'or festgesetzt.

Die Concurrenzschriften müssen in deutscher oder lateinischer Sprache verfasst, unter den gewöhnlichen Bedingungen bis zu obigem Termine an das Präsidium der Akademie eingesendet werden.

---

*) Abgedruckt aus Heft V No. 1, 2 der Acta Leopoldino-Carolina, April 1865.

**) Herr Geh. R. Dr. C. G. Carus in Dresden.

***) Bestehend aus den Herren Professoren Leuckart, Troschel, Pagenstecher, Forstrath Hartig und dem Redacteur dieser Zeitung.

Ueber das Lepidopteren-Genus Colias, wie es in Staudinger's Catalog aufgestellt ist,

vom

Forstmeister **Werneburg** in Erfurt.

Herr Dr. Herrich-Schäffer sagt im 6. Bande seiner Systematischen Bearbeitung der Schmetterlinge von Europa pag. 21 bezüglich der Gattung Colias:

„Die Grenzen zwischen den Arten dieser Gattung sind sehr unsicher; je mehr Exemplare aus verschiedenen Gegenden man vergleicht, desto unsicherer erscheinen die specifischen Merkmale, welche für die gewöhnlicheren Arten ausreichen."

Wie richtig diese Bemerkung ist, geht unter Anderem auch aus den Fragezeichen hervor, die sich in Staudinger's Catalog pag. 3 bei den im Genus Colias aufgezählten Arten finden. Obwohl Herr Staudinger mehrere Jahre später schrieb, als Herrich-Schäffer, und sehr viel Material zur Benutzung hatte, ist er doch nicht ganz in's Klare gekommen. Es dürfte hieraus wohl der Schluss gezogen werden können, dass das Genus Colias nicht sowohl viele gute Arten umfasst, als vielmehr wenige stark variirende Arten*). Von diesem Gesichtspunkte ausgehend, kann es nicht ohne Interesse sein, zu untersuchen, wie die im Genus Colias als sichere oder ver-

---

*) So lange es an einer festen Definition des Begriffes „Art" fehlt, kann Jeder sich darüber seine besondere Ansicht bilden. Ich meines Theils erkenne als eine gute Art nur die an, die in allen Entwickelungsstufen solche Kennzeichen darbietet, durch die sie mit Sicherheit jederzeit von anderen Arten desselben Genus unterschieden werden kann. Insbesondere muss das ausgebildete Insect solche Verschiedenheiten in der Zeichnungsanlage darbieten, von denen mit Grund anzunehmen ist, dass sie nicht in die Zeichnung der Nächstverwandten übergehen könne. So z. B. halte ich die Mel. Parthenie Borkh. nicht für eine gute Art, obwohl sie in manchen Gegenden constant vorkommt und mit Mel. Athalia untermischt fliegt, sondern ich halte sie für eine Abart der Athalia, erzeugt durch verschiedenes Futter und constant bleibend, weil die Weiber der Parthenie aus Instinkt ihre Eier wieder an die Futterpflanze legen, an der sie selbst als Raupe gelebt haben. Ich weiss, dass diese Ansicht angefochten werden kann. Ich spreche sie aber auch nur hier aus, um meinen Standpunkt in dieser Beziehung zu bezeichnen, nicht um sie Anderen aufzudrängen oder gar Anlass zu Streitigkeiten zu geben, im Gegentheil vielmehr, um von vornherein Streitigkeiten über manches, was ich in obigem Aufsatze ausgesprochen habe, vorzubeugen.

meintliche Arten vereinigten Schmetterlinge naturgemäss zusammen gehören.

Als Kennzeichen, die zu diesem Behufe im vorliegenden Falle für gute zu erachten sind, habe ich nur folgende zu erkennen vermocht:

1. der schwarze Saum des Hinterrandes der Oberflügel ist bei ♂ und ♀ gefleckt;
2. der schwarze Saum des Hinterrandes der Oberflügel ist beim ♂ ungefleckt, beim ♀ gefleckt;
3. der schwarze Saum des Hinterrandes der Oberflügel ist bei ♂ und ♀ ungefleckt.

Anmerk. Es giebt zwar Varietäten des Pap. Palaeno, deren Weiber einen gefleckten Saum der Oberflügel zeigen; die Flecken stehen dann aber entschieden näher am inneren Rande des schwarzen Saumes, als bei den Arten, wo die Weiber standhaft einen gefleckten Saum haben. Auch finden sich bei Palaeno nie Flecken im schwarzen Saume der Vorderflügel.

4. Das Vorhandensein oder Fehlen eines tropfenartigen orangefarbigen Flecks an der Basis der Hinterflügel auf der Oberseite beim ♂.
5. Die Form der Vorderflügel, in sofern deren Vorderrand convex oder geradlinig, fast concav ist.
6. Das Vorhandensein eines schwarzen Mittelpunktes der Oberflügel, oder eines feinen schwarzen Ringes.

Anmerk. 1. Dieses Kennzeichen kann bei Varietäten ganz verschwinden, wo es aber vorhanden ist, erscheint es mir constant. Palaeno und dessen Nächstverwandte haben den Ring, die andern Arten den Fleck und selbst wenn dieser Letztere weiss gekernt ist, hat er keine ringförmige Gestalt.

7. Die Grösse im Verein mit mehreren der ad 1 bis 6 genannten Kennzeichen.

Mit Hülfe dieser Kennzeichen gelangt man zu folgendem Schema:

Genus Colias.

- Der Hinterrandssaum der Oberflügel bei ♂ und ♀ gefleckt . . . .
- Der Hinterrandssaum der Vorderflügel beim ♂ ungefleckt, beim ♀ gefleckt.
  - Die Hinterflügel des ♂ am Vorderrande nach der Basis zu mit einem tropfenartigen orangefarbenen Fleck.
  - Die Hinterflügel des ♂ am Vorderrande nach der Basis zu ohne einen tropfenartigen orangefarbigen Fleck.
- Der Hinterrandssaum der Oberflügel bei ♂ und ♀ ungefleckt . . . .

.... Hyale L.
var. Phicomone Esp.
var. Nastes Boisd.
var. Rossii Guenée.
var. Melinos Eversm.

Der schwarze Saum der Hinterflügel am Innenwinkel zugespitzt. — Edusa Fabr.
aberr. Helice H. ♀.
var. Helene Bischh.
var. Heldreichi Std.
var. Fieldii Ménétrié.
var. Aurorina HS.

Der schwarze Saum der Hinterflügel am Innenwinkel stumpf. — Myrmidone Esp.
var. Eos HS. fig. 395.
var. Libanotica Led.
aberr. Thisoa Ménétr.
var. Aurora Esp.

Der ♂ mit breitem, an der Innenseite tief ausgezacktem, tiefschwarzem Saume, der auf den Unterflügeln bis in den Innenwinkel reicht. Der Mittelfleck auf der Unterseite der Hinterflügel gegen den Hinterrand nicht zugespitzt. Der Vorderrand der Oberflügel convex. Grösse wie Edusa. — Erate Esp.
aberr. Pallida Staud.

Der ♂ mit schmalem, wenig ausgezacktem, mattschwarzem Saum, der auf den Unterflügeln nicht bis zum Innenwinkel reicht. Der Mittelfleck auf der Unterseite der Hinterflügel gegen den Hinterrand zugespitzt. Der Vorderrand der Oberflügel horizontal. Grösse unter Edusa. — Chrysotheme Esp.
var. Hecla Lef.
(Boothii Staud.) HS. fig. 459 ♀.
var. Boothii Curtis (HS. fig. 39 ♂.)
var. Chione Curtis.

.... Palaeno L.
var. Philomene H.
var. Europomene O.
var. Pelidne Boid.
var. Werdandi Zett.

I.
Erläuterungen zur Hyale-Gruppe.

Hyale, Phicomone, Nastes und Melinos halte ich nicht für specifisch verschieden. Hyale ist die Form der westlichen Ebene, Phicomone, deren Raupe der Hyale-Raupe so ähnlich ist, ist die alpine Form der gemässigten Zone, vielleicht durch eine besondere nur den Alpen eigene Futterpflanze constant gemacht. An ihre Stelle tritt im Osten (Sibirien), wo Phicomone nicht vorzukommen scheint, Melinos. Im hohen Norden ändert Phicomone in Nastes um.

Was die Figuren betrifft, die Eversmann im Bull. Mosc. 1847 III 3—6 und Tab. IV fig. 1—2 giebt, so gehören sie alle unzweifelhaft zu Melinos, und es ist entschieden ein Versehen, wenn Eversmann a. a. O. die Figuren der Tab. IV als ♂ zu Chloë ziehet. Diese letzteren Figuren entsprechen vollständig den fig. 626 und 627 bei Herr.-Schäffer.

Die Abbildungen von Nastes in Boisduval Icon. Pl. 8 fig. 4—5 (♂) und in Godart-Dup. Suppl. I Pl. XV fig. 4—5 (♀) stellen die Labrador'sche Form dar, während Herr.-Sch. fig. 37—38 (♀), 401—402 (♂) die Lappländische Form gegeben hat.

Col. Rossii Guenée (Annales de la Soc. Ent. de France IV p. 199) ist wohl ohne Zweifel eine Abirrung von Nastes. Alles, was Guenée a. a. O. über diesen Schmetterling sagt, passt fast genau auf die Figuren von Nastes, die Herr.-Schäffer gegeben hat.

II.
Erläuterungen zur Edusa-Myrmidone-Gruppe.

Als Unterschiede zwischen Edusa und Myrmidone in der Stammform und nach frischen Exemplaren nehme ich ausser der Differenz in der Grundfarbe an:

1. Myrmidone ♂ hat einen verhältnissmässig schmaleren schwarzen Saum aller Flügel, dessen Färbung aber ein tieferes Schwarz als bei Edusa ist;
2. dieser Saum ist bei Myrmidone ♂ auf den Oberflügeln gelb gepudert, auf den Unterflügeln nicht; bei Edusa zeigen Ober- und Unterflügel keinen derartigen Unterschied;
3. der schwarze Saum der Unterflügel ist bei Myrmidone ♂ durchgängig fast gleich breit, jedenfalls aber gegen den Innenwinkel nicht zugespitzt, während er bei Edusa ♂ in der Mitte seiner Länge merklich

breiter als an beiden Enden, jedenfslls aber gegen den Innenwinkel zugespitzt ist;

4. Das ♀ von Myrmidone hat kleinere, schärfer abgegrenzte leuchtende gelbe Flecken im Saume der Oberflügel als Edusa ♀.

Ob diese Unterschiede wirklich durchgreifend stichhaltig sind, kann nur an einer sehr grossen Zahl von Exemplaren, wie sie mir nicht zu Gebote steht, oder durch die Zucht festgestellt werden. Aber selbst, wenn dies geschieht, scheinen mir jene Unterschiede nicht von solcher Bedeutung zu sein, um Edusa und Myrmidone als zwei gute Arten danach zu trennen. Vielmehr hege ich unmassgeblich folgende Ansicht: Die Edusa-Myrmidone-Gruppe gehört wesentlich dem Osten an; sie erreicht im südöstlichen Asien ihre höchste Ausbildung (Aurora-Aurorina); nach Nordwesten hin verliert sie an Grösse und Farbenpracht und hat nur eine Generation (Edusa). Myrmidone ist eine durch wärmeres Klima und günstigere Nahrung zur doppelten Generation gebrachte Modification der Stammform, die deshalb auch im ungünstigeren Klima — nordwestliches Europa — nicht mehr gedeihet, die aber da, wo das Klima ihr zusagt und ihre Futterpflanze wächst, sich dauernd erzeugt, weil sie ihre Eier — instinktmässig — immer wieder an die Futterpflanze setzt, an der sie selbst als Raupe gelebt hat. Daher kommt in Schlesien Edusa (auf Cytisus austriacus) und Myrmidone (auf Cyt. capitatus Jacquin) in einer und derselben Gegend vor. (cfr. Stett. Ent. Ztg. 1862 p. 146.)

Was an dieser Ansicht richtig ist, kann mit voller Gewissheit nur durch sorgfältige Züchtungsversuche festgestellt werden.

Immerhin sind zunächst die oben angegebenen Unterschiede zwischen Myrmidone und Edusa von der Art, dass man danach die Arten der Edusa-Gruppe ordnen kann. Meiner Ansicht nach muss dies in folgender Weise geschehen*):

1. Edusa Fabr. Die Form des westlichen Flach- und Hügellandes scheint östlich nicht über das europäische Festland (Ural, Kaspisches Meer) hinaus zu gehen. cfr. Ménétr.

*) Da ich einige Arten nicht in Natura, sondern nur im Bilde vergleichen konnte, so ist es möglich, dass Irrungen untergelaufen sind, weil die feinen Unterschiede, auf die es hier ankommt, im Bilde schwer zu geben sind, auch wohl vom Künstler, wenn er nicht besonders darauf hingewiesen wird, nicht wahrgenommen werden, ja selbst vom Beschreiber ausser Acht gelassen werden, oder — wenn er nach abgeflogenen Stücken beschreibt — gar nicht angegeben werden können.

Catal. — Als zuerst aufgestellte Art für die Stammform anzunehmen.

Helice H. Die weisse Ausartung des ♀. Hb. fig. 440.

a. var. Helena Bischof. H.-S. 206—207.

b. var. Heldreichi Staud. Millière Iconographie de Chenilles et Lepidoptères inédits. 1859 Tab. 40 ♂♀. Vom Veluchi-Gebirge in Griechenland in 7000—8000 Fuss Höhe.

Westlichste Bergform der Aurorina.

c. var. Fieldii Ménétr. Catal. de la Collect. Entom. de l'académie impériale des Sciences de St. Pétersbourg T. I fig. 5 ♂. — Vom Himalaya.

Hochgebirgsform der Col. Aurorina.

d. var. Aurorina H.-S. fig. 453—456 ♂♀ (vom ♀ die weisse Varietät, ähnlich Helice H.

Tamara Nordm.

Chrysocoma Eversm. Bull. de la soc. des Nat. de Moscou 1851 p. 622. — Ménétr. Cat. p. 80.

Vom Caucasus. Höchste Ausbildung; Form des östlichen Hügellandes.

Hieher gehört Tamara Freyer fig. 566.

2. Myrmidone Esp. Die Form des westlichen Flach- und Hügellandes. — Als zuerst aufgestellte Art für die Stammform anzunehmen.

Hierher gehört als Varietät fig. 393 bei H.-S.

In den Orenburgischen und Kirgisischen Steppen und im Kaukasus (Ménétr. Cat.)

Hierher gehört als Citat: Godart-Dup. Suppl. I Pl. XIV fig. 3—5 F. ♂♀. Der Text ergiebt, dass Myrmidone gemeint sei; die Bilder sind dürftig, die Grundfarbe sehr bleich, der schwarze Saum der Hinterflügel des ♂ nicht charakteristisch, zu weit vom Innenwinkel endend.

a. var. Eos H.-S. fig. 395—396 ♀.

Vom Ararat.

α. aberr. Thisoa Ménétr. Catal. Tab. I fig. 6 ♀.

Nur einmal auf dem Schadach-Gebirge, westlich vom Kaukasus, bei 8000′ Höhe gefunden.

b. var. Libanotica Led. Wien. Ent. Monatschr. Bd. 2 1858 Tab. 2 fig. 1—2 ♂♀. 2 ♂ und 3 ♀ vom Gipfel des Libanon.

Oestliche Gebirgsform.

c. var. Aurora Esp. H.-S. fig. 204—5 ♂, 405—6 ♀.

Chloë Eversm. Die weisse Ausartung des ♀. Form des östlichen Flach- und Hügellandes (Sibirien).

Hierher gehören noch folgende Citate:

Esp. Tab. 83 fig. 3 ♂.

Hübn. fig. 544—45 ♂.

Ménétr. Catal. p. 81 Tab. VIII fig. 1—2 ♂. Fig. 2 soll nach der Beschreibung ein ♀ sein, ist aber sicher, sowohl nach der Form des Leibes, als nach dem ungescheckten Hinterrandssaume ein ♂.

Boisd. Icon. Pl. 7 fig. 1—4 F. ♂♀ p. 35.

Godart-Dup. Suppl. Pl. VI fig. 4—5 F. ♂ eine mangelhafte Abbildung.

H.-S. fig. 397 Eos ♂ *).

Bemerkungen zu den einzelnen Arten:

Helena Bischh. rechne ich zu Edusa,

1. weil der schwarze Saum auf Vorder- und Hinterflügeln mattschwarz (gelb bepudert) ist;
2. weil der schwarze Saum der Hinterflügel beim ♂, obwohl überhaupt schmal, doch nach dem Innenwinkel deutlich spitz zulaufend ist;
3. weil die Grundfarbe der Oberseite mehr der von Edusa, als der von Myrmidone entspricht;
4. weil auch die ganze Form des Falters der von Edusa ähnlicher ist als die von Myrmidone;
5. weil diese Col. Helena der Col. Heldreichi so ähnlich ist, dass sie kaum davon geschieden werden mag.

Heldreichi Staud. rechne ich zu Edusa,

1. weil sie in Form und Färbung der Edusa mehr gleicht als der Myrmidone;
2. weil beim ♂ der schwarze Saum der Hinterflügel, obwohl schmal, doch deutlich spitz gegen den Innenwinkel verläuft;
3. weil beim ♀ die gelben Flecken im schwarzen Saume mattgelb und nicht sehr scharf begrenzt sind, wie das auch bei Edusa ♀ der Fall, während Myrmidone ♀ diese Flecken scharf begrenzt und rein gelb hat;
4. weil sie, wie auch Staudinger (Ent. Zeit. 1862 p. 260 selbst sagt) der Aurorina ähnlicher ist als der Aurora, ich aber Aurorina mit Edusa verbinde.

Die Gründe, die Hr. Staudinger anführt, um die Col. Heldreichi als besondere Species hinzustellen, kann ich

---

*) Aurora H. und Eos H.-S. fig. 397 ziehe ich zu Aurora Esp., weil 1. der Saum der Oberflügel bei allen dreien ähnlich ist, ebenso 2. der Saum der Unterflügel von gleicher Form, 3. bei Aurora H. und Eos H.-S. vor dem Saume der Unterflügel gelbrothe Flecken stehen, die ich nur bei ächten Aurora Esp. so gefunden und endlich 4. weil alle drei den Mittelfleck auf der Oberseite der Hinterflügel bleicher als die Grundfarbe haben.

durchaus nicht für genügend halten. Die Coliaden haben bald mehr, bald weniger eine grüngelbe Färbung; sie zeigen bald mehr, bald weniger einen schwärzlichen Anflug (cfr. Helena, Chloë und Phicomone), zumal im Gebirge und ebenso findet man bald mehr, bald weniger einen bläulichen Schiller auf der Oberseite an denselben.

Fieldii Ménétr. rechne ich zu Edusa resp. Aurorina wegen der Form des schwarzen Saumes der Hinterflügel der des ♂, der so gestaltet ist wie bei Aurorina, namentlich in dem Innenwinkel spitz ausläuft. Diesem Fieldii ähnlich ist Tamara Freyer fig. 566.

Aurorina H.-S. rechne ich zu Edusa

1. wegen des breiten schwarzen Saumes der Vorderflügel und des gegen den Innenwinkel zugespitzten Saumes der Hinterflügel beim ♂;
2. weil der ad 1 gedachte Saum auf Vorder- und Hinterflügeln des ♂ mattschwarz (gelb bepudert) ist;
3. weil das ♀ in der Abweichung mit weisser Grundfarbe H.-S. fig. 455 ganz der Helice H. analog ist.

Hierbei ist zu bemerken, dass die Stammform dieses ♀ der Stammform der weiblichen Edusa entspricht, d. h. eine rothgelbe Grundfarbe hat. Es findet sich die Beschreibung dieses ♀ in Ménétr. Catal. p. 80 bei Chrysocoma. Diese Chrysocoma ist unzweifelhaft = Aurorina H.-S. und wenn man die dort gegebene Beschreibung des ♀ mit fig. 455 bei H.-S. vergleicht, so findet man, dass sie genau auf letztere Figur passt, nur mit dem Unterschied, dass das ♀ von Chrysocoma Eversm. eine gelbe Grundfarbe hat.

Unrichtig ist es deshalb auch, dass in Ménétr. Catal. H.-S. fig. 405 und 406 als ♀ zu Chrysocoma gezogen sind, welche Unrichtigkeit schon daraus hervorgeht, dass Ménétriés in der Beschreibung des ♀ von Chrysocoma selbst drei Verschiedenheiten gegen die fig. 405—6 bei H.-S. hervorhebt, die gar nicht unwesentlich sind und die zugleich deutlich ergeben, dass das ♀, das Ménétriés beschreibt, in den Zeichnungen der fig. 455 bei H.-S. mehr entsprach, als der fig. 405.

Uebrigens vergleiche man die Bemerkungen zu Col. Aurora.

Eos H.-S. fig. 395—396 rechne ich zu Myrmidone,

1. weil die schwarze Saumbinde der Oberflügel sich am Vorderrande bis gegen die Mitte desselben ziehet; bei Edusa ♀ deckt sie den Vorderrand nur etwa bis zu Eindrittheil;
2. weil die gelben Flecken der Randbinde sehr scharf begrenzt und sehr rein gelb sind;
3. wegen der hoch rothgelben Grundfarbe, wegen der

tiefschwarzen Färbung der Randbinde und dem sehr rothgelben Mittelfleck der Oberseite der Hinterflügel.

Dass diese Eos ein ♀ sei, obwohl sie im Bilde einen männlichen Hinterleib zeigt, darüber kann wohl kein Zweifel bestehen.

Thisoa Ménétr. halte ich für eine Abirrung von Eos oder Libanotica (die einander sehr nahe stehen)

1. wegen der hoch rothgelben Grundfarbe der Oberflügel;
2. wegen des hochrothen Mittelfleckes auf der Oberseite der Hinterflügel.

Dass diese Thisoa, die an Grösse und Flügelschnitt einem ♀ von Myrmidone gleicht, ein ♀ ist, geht aus dem kurzen, plumpen Bau des Leibes, noch mehr aber daraus hervor, dass der schwarze Saum der Oberflügel gelb gefleckt ist. Die Flecken sind zwar nur angedeutet; das kann aber nicht wundern, da der Charakter dieser Abirrung — weiter ist Thisoa nichts — eben darin besteht, dass die Flügel — die oberen grossentheils, die unteren ganz — auf der Oberseite mit einem russigen Schwarz überzogen sind. Das Bild zeigt zwar nur zwei Spuren von den gedachten gelben Flecken, im Text wird aber ausdrücklich gesagt, dass in dem Originale vier Flecken angedeutet wären.

Libanotica Led. ziehe ich zu Myrmidone,

1. weil der schwarze Saum des ♂ ganz so ist wie bei Myrmidone, namentlich auf den Unterflügeln, wo er am Innenwinkel nicht ganz spitz endet;
2. weil das ♀ einen tiefschwarzen Saum und darin scharf abgegrenzte, rein gelbe Flecken auf den Oberflügeln hat;
3. weil die Unterseite des ♀ sehr der fig. 396 bei H.-S. gleicht und letztere meiner Ansicht nach zu Myrmidone gehört.

Dies Urtheil gründe ich übrigens, wie ich ausdrücklich bemerke, nur auf die Abbildung der Libanotica, da ich das Thier in natura nicht kenne.

Aurora Esp. ziehe ich zu Myrmidone

1. wegen der Form und verhältnissmässig geringen Breite des schwarzen Saumes der Flügel auf der Oberseite;
2. weil dieser Saum auf den Unterflügeln nicht gelb bepudert ist;
3. weil das ♀ in der rothgelben Stammform dem ♀ von Myrmidone entschieden ähnlicher ist als dem ♀ von Edusa;
4. weil die Abweichung des ♀, mit weisser Grundfarbe

Chloë Eversm., gar nichts Aehnliches mit Edusa zeigt.

Diese Chloë, die nach dem, was Staudinger in der Stett. Entomol. Zeitung 1862 p. 258 sagt, unbedenklich als ♀ zu Aurora gezogen werden darf, zumal auch ihre schwarzen Zeichnungen ganz so sind wie bei der Stammform von Aurora ♀ (H.-S. fig. 405), insbesondere das schwarz angeflogene Basalfeld der Oberseite der Vorderflügel, ist in sofern von besonderem Interesse, als aus ihr auf eine specifische Verschiedenheit zwischen Aurora und Aurorina zu schliessen sein möchte. Denn schon ein oberflächlicher Vergleich zwischen fig. 405 und 455 bei H.-S. zeigt, dass die Chloë von der weissen Form des Aurorina-Weibes ganz wesentlich verschieden ist. Ganz besonders ist dies aber der Fall bezüglich des Mittelfleckes der Unterflügel. Dies ist bei Chloë weiss wie die Grundfarbe, bei dem weissen ♀ der Aurorina dagegen hoch pomeranzengelb. Und dieser Unterschied ist um so erheblicher, als er sich auch an den Männern von Aurorina und Aurora zeigt.

Bei Aurora ♂ ist jener Fleck bleicher als die Grundfarbe, bei Aurorina ♂ dagegen lebhafter roth als die Grundfarbe.

Aus diesen Unterschieden könnte man nun auch rückwärts weiter schliessen, dass Edusa und Myrmidone specifisch verschieden sind, wenn man nämlich, wie ich oben gethan, Aurora als Varietät von Myrmidone und Aurorina als Varietät von Edusa annimmt. Will oder kann man das nicht, vereinigt man vielmehr Myrmidone mit Edusa, dann muss meines Erachtens Aurorina zu Edusa gezogen werden — schon wegen der grossen Aehnlichkeit der Weiber — und in Aurora eine ganz besondere Art erkannt werden.

III.

Erläuterungen zur Erate-Chrysotheme-Gruppe.

Als specifische Unterschiede zwischen Erate (Neriëne) und Edusa weiss ich allerdings keine anderen aufzufinden, als die in der oben gegebenen Uebersicht schon angedeuteten: die grössere Breite, tiefere Ausbuchtung und kohlschwarze Färbung des Flügelsaumes, welche letztere sich auch dann noch auffällig zeigt, wenn dieser Saum mit schwefelgelben Atomen überpudert ist.

Ausserdem fehlt der Erate ♂ der tropfenartige orange Fleck am Vorderrande der Unterflügel, den Edusa ♂ hat, wodurch sie zur Chrysotheme-Gruppe tritt.

Trotz der grossen Aehnlichkeit zwischen Edusa und Erate kann ich nicht glauben, dass letztere eine aus der Vermischung von Eduse mit Hyale hervorgegangene Art sei, wie bei Herr.-Schäff. VI pag. 170 angedeutet ist. Denn wäre Erate eine Bastardart, so würde sie nach bekanntem Naturgesetz nicht fortpflanzungsfähig sein. Andererseits würde, wenn constatirt würde, dass Erate aus der Begattung von Edusa mit Hyale hervorgehe, gefolgert werden müssen, dass Letztere beide nicht specifisch verschieden seien. Das aber ist denn doch sehr unwahrscheinlich!

Was demnächst Boothii Curtis betrifft, so ist sie zwar meines Erachtens nicht specifisch, aber doch in soweit von Hecla Lef. und jener Boothii, die Staudinger in Finmarken gesammelt hat, verschieden, dass sie mit diesen Letzteren nicht unmittelbar identificirt werden kann, wie Staudinger in seinem Catalog thut. Die ächte Boothii Curtis und Chione Curtis gehören mit Boothii H.-S. fig. 39 eng zusammen, dergestalt, dass das Herrich-Schäffer'sche Bild die Uebergangsform von Boothii zu Chione bildet. Da das Werk von Herr.-Schäff. wohl mehr in den Händen der Entomologen ist, als die betreffende Schrift von Curtis, so will ich zunächst angeben, wie sich die Abbildungen bei Curtis zu fig. 39 bei Herr.-Schäffer verhalten.

Boothii Curt. ♂ ist etwas grösser als fig. 39, hat einen etwas breiteren schwarzen Saum der Flügel, der von gelb gefärbten Adern durchschnitten wird und zeigt nicht die verloschenen schwärzlichen Flecken vor dem schwarzen Saume (die übrigens in fig. 39 stärker angegeben sind als das Original, das ich verglichen habe, sie zeigt). Auf der Unterseite ist Boothii Curtis im Diskus unter dem Mittelfleck orangefarben angeflogen und die schwarzen Flecken parallel dem Hinterrande sind nicht so lang gezogen wie in fig. 39.

Im Uebrigen finde ich durchaus keinen irgend erheblichen Unterschied.

Chione Curtis ♂ ist etwas kleiner als fig. 39, der schwarze Saum etwas schmaler und matter als an dieser und nicht von gelben Adern durchbrochen. Der Mittelfleck der Oberflügel ist orangegelb überdeckt; die orange Färbung auf den Oberflügeln ist schwächer als bei fig. 39 und fehlt auf den Unterflügeln ganz, die demnach einfach gelblich grün, mit orangefarbigem Mittelpunkt erscheinen. (Von der Unterseite giebt Curtis kein Bild.)

Curtis selbst spricht sich dahin aus, dass diese Chione wohl kaum etwas anderes als eine Varietät von Col. Boothii sei.

Hiernach dürfte es nicht zweifelhaft sein, dass Boothii

Curtis Chione Curt. und Boothii H.-Sch. fig. 39 identisch sind*).

Dass alle drei aber auch mit Chrysotheme und Hecla eng verbunden sind, dafür sprechen folgende Umstände:

1. der orangefarbene Anflug im Diskus der Oberflügel,
2. die Form des schwarzen Mittelfleckes der Oberflügel, der nach oben und unten zugespitzt ist, daher fast mondförmig erscheint,
3. die Eigenthümlichkeit, dass dieser Mittelfleck öfters orangegelb überdeckt ist,
4. der Flügelschnitt,
5. die Eigenthümlichkeit, dass die rothe Einfassung des weissen Flecks auf der Unterseite der Hinterflügel gegen den Hinterrand zugespitzt ist,
6. Beim Weibe die Form der Fleckenbinde im schwarzen Saume der Oberflügel; sie sind alle fast gleich gross. (Bei Edusa und Myrmidone ist der mittlere Fleck merklich kleiner als die übrigen.)

Nach meiner Ansicht von einer guten Art bestehet nun zwischen Chrysotheme Hecla (Boothii Staud.) und Boothii Curt. (H.-S. und Chione Curt.) kein solcher Unterschied, dass sie als gute Arten getrennt werden könnten. Vielmehr erscheint mir Chrysotheme als die Stammform — in Finmarken zur höchsten Vollendung (mit ganz orangegelber Grundfarbe) gelangend, Hecla als die Form des höheren Nordens und Boothii Curt. als die Form des höchsten Nordens.

Fig. 459 bei Herr.-Schäff. halte ich für ein ♀ von Boothii Staud. und zwar wegen der orangegelben Grundfarbe.

IV.

Erläuterungen zur Palaeno-Gruppe.

Dass Palaeno L. und Philomene H. fig. 602 identisch sind, letztere die Form des höheren Nordens, darüber herrscht kein Zweifel.

Werdandi H.-S. fig. 41 halte ich entschieden nur für eine Abirrung des Palaeno und zwar eine weibliche. Denn 1. ist der schwarze Saum auf den Oberflügeln nach innen nicht scharf begrenzt und zweitens zeigen die Hinterflügel auf der Oberseite einen lichten Fleck, wie die Weiber von Palaeno.

---

*) Vergl. auch: Annales de la Soc. entomol. de France de 1864 Tom. IV., wo Guenée sich in gleicher Weise ausspricht.

Werdandi H.-S. fig. 403 ist nichts anderes als ein ♀ von Philomene H. fig. 602.

Was dagegen Werdandi Zett. betrifft, so ist sie ein ganz anderes Thier, das nicht, wie Staudinger in seinem Catalog p. 189 meint, zu Melinos gehört, vielmehr identisch mit Pelidne und höchstens eine nicht erhebliche Abänderung derselben ist.

Zum Beweise dessen führe ich Folgendes an:

1. Die Angaben, die Zetterst. über seinen C. Werdandi macht, passen nicht auf die fig. 41 bei Herr.-Schäffer, noch weniger auf Melinos. Die Diagnose lautet bei Zetterstedt: „alis sulphureis, limbo communi maculari nigro fimbriisque roseis, anticarum strigula subcostali fusca; posticis subtus puncto centrali simplici argenteo.“

Diese Diagnose ist nach einem ♂ gemacht, dem einzigen Exemplare, das Zetterstedt kannte und das auf der Höhe des Gebirges im nördlichen Lappland gefangen worden war.

In dieser Diagnose ist zunächst bemerkenswerth, dass der schwarze Saum aller Flügel aus schwarzen Flecken bestehen soll; das ist bei H.-S. fig. 41 nicht der Fall, noch weniger bei Melinos, wo er höchstens schwarz, weisslich gefleckt, genannt werden könnte. Von Melinos kann aber auch um deswillen ganz abgesehen werden, weil er keine schwefelgelbe Grundfarbe hat, nicht in Lappland vorkommt und durchaus nicht mit Hecla Lef. verglichen werden kann, wie Zetterstedt dies mit seinem Werdandi — worauf demnächst noch weiter eingegangen werden wird, — thut.

In der Beschreibung nennt Zetterstedt seinen Werdandi „similis Palaeno, sed minor et limbus neque tam late, neque tam determinate niger ac in illa. Similis quoque Nastes Boisd. Icon. 4 Tab. 8 fig. 4, 5, sed color sulphureus nec virescenti flavus.“ Mit dem „similis“ zeigt Zetterstedt eine mässige Aehnlichkeit an, wie sich klar daraus ergiebt, dass er bei dem späteren Vergleiche seines Werdandi mit Hecla sagt, Ersterer sei Letzterem „valde affinis et similis“. Auf den Vergleich mit Nastes Boisd. ist wenig Gewicht zu legen, denn die bezügliche Figur bei Boisd. Pl. 8 fig. 4 stellt zwar eine von jenen Varietäten des Nastes dar, die noch am ersten einen Vergleich mit Pelidne und Hecla zulassen, aber doch durchaus nicht auf die Beschreibung des Werdandi Zett. passen. Jedenfalls gleicht aber die fig. 41 bei Herr.-Schäff. auch nicht im Geringsten einem Nastes*).

---

*) Wenn nach der Anmerkung in der Wiener entomol. Monatsschrift 1860 p. 355 Herr Dr. Wocke erklärt, Werdandi Zett. sei

Weiter sagt nun Zetterstedt, an seinem Werdandi bestehe der schwarze Saum (und zwar, wie oben schon bemerkt, auf allen Flügeln) aus zusammenhängenden schwarzen Makeln, sei am Vorderrande der Oberflügel breiter und nehme dann ganz allmälig an Breite ab, bis er auf den Hinterflügeln auf der Mitte des Randes verschwinde.

Wie kann man diese Angaben auf Herr.-Schäff. fig. 41 anwenden? Dagegen passen sie genau auf Pelidne ♂. Man vergleiche nur Herr.-Sch. fig. 43. Da ist der schwarze Saum genau wie Zetterstedt beschreibt: durch die starken gelben Querstriemen in eine ununterbrochene Reihe schwarzer Makeln zertheilt!

Ferner sagt Zetterstedt, sein Werdandi habe auf der Oberseite dunkle Adern und ein gleichfarbiges Mittel-Strichelchen. Diese Eigenschaften zeigt das Bild von Pelidne fig. 43 bei Herr.-Sch. allerdings weniger, aber bei anderen Exemplaren von Pelidne sind sie vorhanden, was sich schon daraus ergiebt, dass Boisduval, der Pelidne zuerst aufgestellt hat, sagt, bei ihr sei der Mittelfleck der Oberflügel mehr länglich und gestreckt, als bei Palaeno. Es verhält sich also bezüglich dieses Fleckes bei Pelidne wie bei andern Coliaden, er ist bald vorhanden, bald fehlend.

Werdandi H.-S. hat jedenfalls auch keinen schwarzen Mittelfleck, wie dies auch in der Diagnose ausdrücklich erwähnt wird.

Von der Unterseite des Werdandi sagt Zetterstedt, die Hinterflügel seien düster grüngelb, mit lichterem Saume, das Auge rothbraun mit weisser Pupille.

Das passt auf Pelidne mindestens eben so gut wie auf Werdandi H.-S. fig. 41.

Wenn demnach die directen Angaben Zetterstedt's über Werdandi viel besser auf Pelidne als auf Werdandi H.-S. passen, so wird

2. durch das, was Zetterstedt bei Hecla sagt, es noch unzweifelhafter, dass Werdandi Zett. nichts anderes als ein vielleicht abgeflogenes ♂ von Pelidne ist.

Hier heisst es nämlich von Hecla: „Valde affinis et similis Col. Werdandi, alis vero supra fulvo-luteis, nec sulphureis, subtus magis virescentibus etc.“

Nun vergleiche man Hecla Lef. mit der fig. 41 bei Herr.-

---

identisch mit der lappländischen Nastes, so muss dabei in irgend einer Weise ein Irrthum zu Grunde liegen, denn es ist ganz unmöglich, die Beschreibung des Werdandi bei Zetterstedt mit jener Nastes-Form, die sich dem Col. Melinos nähert, in Einklang zu bringen.

Schäff. und man wird zugeben müssen, dass beide einander nichts weniger als sehr ähnlich sind! Eben so wenig gleicht Hecla einem Nastes.

Dagegen zeigen Hecla ♂ und Pelidne ♂ die Aehnlichkeit, welche Zetterstedt zwischen seiner Werdandi und Hecla fand.

Dass Pelidne im Norden Lapplands, der ähnliche klimatische und vegetative Verhältnisse mit Labrador, der eigentlichen Heimath der Pelidne hat, vorkommen kann, dürfte wohl keinem Zweifel unterliegen. Soll sie doch sogar bei Petersburg gefunden worden sein.

Auffallen kann, dass Zetterstedt in der Anmerkung zu Hecla die Pelidne Boisd. als eine von Werdandi verschiedene Species erwähnt. Allein er thut dies nur nach dem Bilde in Boisd. Icon. 41, 4 Tab. 8 fig. 1—3. Und dass er in diesen Figuren seinen Werdandi nicht vermuthet, kann nicht Wunder nehmen, denn:

1. gleicht fig. 1 und 2, der ♂, bei Boisduval weit eher einem Palaeno als einer typischen Pelidne. Namentlich ist der schwarze Saum ganz ohne gelbe Querstriche;
2. sagt Boisduval auffallender Weise von seiner Pelidne p. 41, sie sei etwas grösser als Palaeno; im Bilde ist sie wenigstens ziemlich so gross wie Palaeno Pelidne ist in der Regel kleiner als Palaeno und so fand Zetterstedt auch seinen Werdandi;
3. zeigt fig. 1 keine Spur eines Mittelfleckes auf der Oberseite der Vorderflügel (obwohl Boisduval im Texte das Vorhandensein eines solchen mit dem Bemerken erwähnt, dass er röthlich sei);
4. hat die Unterseite der Abbildung des ♂ von Pelidne bei Boisd. fig. 2 eine so gelbliche Färbung wie Palaeno, während die typische Pelidne eine entschieden mehr grüngelbe Unterseite hat.

   Kurz Boisduval's Abbildung von Pelidne ist von der Art, dass sie, wenn das ♀ nicht mit dargestellt wäre, entschieden zu Zweifeln Veranlassung geben könnte.

Europomene O. ist identisch mit Philomene Dup. (Godart-Dup. Suppl. I. Pl. 47 fig. 3—5 F. ♂♀) und dazu gehört fig. 740—741 bei Hübner und fig. 621 bei Herr.-Schäff. Philomene Dup. stammte, wie Europomene O., aus der Schweiz und sie stimmt in allen wesentlichen Punkten mit den Angaben bei Ochsenheimer. Nur bezüglich der Grundfarbe herrscht eine Differenz, indem Ochsenheimer von der Europomene sagt, sie sei etwas lebhafter gelb als bei

Palaeno, während die Bilder bei Duponchel ein bleicheres Gelb zeigen, das übrigens im Text ohne Weiteres „jaune-citron" genannt wird! Dass aber dieser Umstand nicht von Erheblichkeit ist, ergiebt sich aus der fig. 621 bei Herr.-Sch., die auch ein lebhaftes Gelb hat, während sie im Uebrigen genau mit fig. 4 (♀) bei Duponchel übereinstimmt.

Demnach ist es nicht richtig, wenn Philomene Dup. in Staudinger's Catalog zu Philomene gezogen wird, sondern sie gehört zu H. fig. 740—1. Auch ist nicht abzusehen, warum Staudinger von den Duponchel'schen Figuren nur 3 und 5 citirt, fig. 4 (♀) aber weglässt.

Pelidne scheint mir von Palaeno nicht specifisch verschieden und beide Falter möchten wohl in demselben Verhältniss zu einander stehen wie Athalia und Parthenie.

In dieser Ansicht bestärkt mich noch das Bild bei Freyer fig. 511, wo der Pelidne ♂ einem kleinen Palaeno ähnlich sieht und noch mehr die fig. 541a bei Freyer, ein kleines Exemplar von Palaeno aus Schlesien darstellend, das einem Pelidne ♂ durchaus ähnlich ist und dergleichen in Schlesien, wie im Texte angegeben ist, öfter vorkommen. Herr Pastor Standfuss hat, so heisst es weiter im Texte bei Freyer, die Beobachtung gemacht, dass Palaeno sich auf sumpfigen Stellen im Gebirge immer kleiner zeigt als auf den Flugplätzen im Flachlande. Warum sollte sich in Labrador nicht etwas Aehnliches wiederholen. Herr Möschler fand dort auch Pelidne vorzugsweise an sumpfigen Stellen, wo Ledum palustre, Vaccinium uliginosum und Vitis idaea wuchs. (Vergl. Stett. Entom. Zeit. 1858 p. 310.) Auch das ♀ von Pelidne bietet keine wesentliche Verschiedenheit von dem Palaeno-Weibe dar. Der schwarze Saum ist bei Ersterem weniger ausgebildet als bei Letzterem, aber doch von wechselnder Breite. Fig. 3 Pl. 8 bei Boisduval zeigt ihn in sehr geringem Masse, fig. 35 bei Herr.-Sch. schon stärker, fig. 511 bei Freyer und fig. 3 Pl. XV bei God.-Dup. noch stärker, Letztere auch auf den Hinterflügeln, ähnlich wie Philomene ♀ ihn hat.

Tandem aliquando

von

C. A. Dohrn.

Die Gelahrten unter den geehrten Lesern erinnern sich vielleicht noch von der lateinischen Schulbank her, dass eine von den furibunden Reden des menschenmörderisch beredsamen Cicero wider den Staatsstreich brütenden Catilina mit dem triumphirenden: „Also endlich doch" anfängt. Ich hielt mich für berechtigt, der nachfolgenden Mittheilung diese classisch parodische Aufschrift zu geben.

Welcher Sammler, namentlich welcher entomologische Sammler,

— der auch nur eine Seele
Sein nennt auf dem Erdenrund,

hat nicht dieser einen Seele, wenn sie gestiefelt und gespornt vor ihn hintrat, um in's nahe Soolbad oder in die märkische, sächsische, vielleicht gar in die helvetische Schweiz zu reisen, oder „fern im Süd das schöne Spanien" unsicher zu machen, — wer hat dieser Seele nicht den frommen Wunsch mit in den Reisesack gepackt: „wenn Ihnen zufällig ein nettes Insect über den Weg kreucht oder fleugt, so denken Sie meiner dabei in Gnaden!" Natürlich verspricht die freundliche, sprungfertige Seele Stein und Bein, und ebenso natürlich kommt sie nach 10—12 Wochen völlig frei von Ungeziefer wieder (— das ist der gewöhnliche, eigentlich leichtere Verlauf —) oder sie hat in der That einige sechsbeinige Vagabunden von der Landstrasse in Kreuth, Gastein, Wiesbaden aufgelesen, welche man ohne Beschwer auch bei Gumbinnen antreffen kann, ohne dass sie dahin wegen unliebsamen Betragens strafversetzt sind. Nicht Jeder hat das Glück wie mein würdiger Freund W. W. Saunders, dass unter den 4 Käfern, die ihm ein entomologisch profaner Bekannter als ganze Ausbeute von einer Schweizerreise mit nach England heimbringt, eine Osphya aeneipennis Kriechbaumer, eines der europäischen Rarissima, befindlich ist. Freund Saunders war angenehm überrascht, als ich ihn mit dem Namen und ungeahnten Werthe dieses unbeachtet in einem Winkel stehenden Phönix bekannt machte.

Wenn aber die gedachten Vermahnungen der Sammler schon an das dürre Holz der im Lande bleibenden und sich redlich nährenden europäischen Reisenden gerichtet werden, wie anders und complicirter gestalten sich erst diese Conjurationen bei dem grünen Holze der Individuen, welche die verwegne Absicht haben, ungestraft unter Palmen zu wandeln! Selbst solche Collectoren, deren Verhältnisse es ihnen

räthlich machten, sich nur auf europäische Insecten zu beschränken, und deren geographisches Gewissen vor Freuden hellauf lacht, wenn irgend eine blanke oder massige Bestie wie Tetracha euphratica in Spanien oder Eucheirus bimucronatus in Stambul ergriffen und ihnen dadurch die legitime Licenz verschafft wird, den bis dahin zaghaft und halb latent in die Sammlung „geschwärzten" Afrikaner oder Kleinasiaten optima fide als richtigen Europäer bestaunen zu lassen, selbst solche Collectoren werden einem auf abschüssige Wege gerathenen und nach den Hinterwäldern Nordamerika's oder nach den Schaftriften Australiens absegelnden Jugendbekannten allerhand Instructionen, ja allenfalls Fang-Utensilien, Insectennadeln, Korkschachteln und Spiritusgläser mit auf die Reise geben, in Hoffnung, dass aus der heilig zugesicherten Ausbeute ihnen über Jahr und Tag Material erwachse, um gegen die massenhaft einspringenden Exoten europäische Seltenheiten von exotischen Sammlern eintauschen zu können.

Angenommen, die Zahl der Insectensammler in Europa belaufe sich auf 2000 — sie ist wahrscheinlich grösser — und es habe auch nur die Hälfte von ihnen Reisefreunde, was heutzutage mit Eisenbahnen und Dampfschiffen eine billige Voraussetzung ist, so giebt das jährlich 1000 in Eid und Pflicht genommene Ungeziefer-Lieferanten. Ich glaube nicht zu irren — eine 25jährige Praxis und die übereinstimmenden Aussagen gleichstrebender Freunde berechtigen mich dazu — wenn ich behaupte, dass man auf 50 Versprechende mindestens 40 rechnen muss, die gar nichts schicken oder mitbringen. Von den übrigen 10 sammeln 9 unbrauchbares Zeug, oder neutralisiren das Brauchbare durch schlechte Behandlung, und der funfzigste, wenn das Glück gut ist, belohnt endlich die 49 *gratis et frustra* ausgesäeten Instructionskörner mit einer annehmlichen Ernte.

Indessen dieser funfzigste ist der zureichende Grund, weshalb man immer wieder von neuem unverdrossen instruirt, sobald sich ein neuer „Wandelstern" am entomologischen Himmel blicken lässt.

Bei Gelegenheit der Besprechung von Lacordaire's Genera Vol. VI (S. 384 Jahrg. 1863 d. Z.) habe ich bereits erzählt, welchem glücklichen Zufalle ich es zu danken hatte, dass eine meiner in's Blaue erlassenen Instructionen mit einer Decade von Dinomorphus gekrönt wurde.

Auf ähnliche Weise erhielt ich ein Exemplar von Goliath Druryi, wohl zu merken ungefähr ein Jahr früher, bevor dies prachtvolle Thier durch die zufällige Entdeckung seiner Lebensweise (hoch oben in Palmenblüten) Seitens eines Missionars in Liberia als ziemlich häufig constatirt und seine An-

schaffung dadurch auch den weniger begüterten Sammlern ermöglicht wurde.

Man sollte vermuthen, dass gerade durch die Missionare auf die leichteste Weise der Naturgeschichte guter Vorschub geleistet werden könnte, und ich habe es schon vor einer Reihe von Jahren versucht, durch die bereitwillig gewährte Vermittlung einer Missions-Centralbehörde an passenden Stellen Entoma sammeln zu lassen. An einer Stelle freilich erhielt ich ein zufriedenstellendes Resultat, nehmlich da, wo die frommen Herren in der Ueberzeugung, dass sie mir trotz Instructionen und gesandten Apparaten nichts Brauchbares liefern würden, alles an einen in ihrer Nähe domicilirten Sammler ex professo übergaben — von ihm erhielt ich dann eine Sendung nach meinen Wünschen, die ich mit Vergnügen honorirte. Dagegen sandte mir ein andrer Missionar (im Norden Vorder-Indiens) ein kleines Spiritusglas mit unerheblichen Käfern und der Randglosse: „Das sei Alles, was er habe zusammenbringen können, und nicht ohne viele Mühe. Denn seine muhamedanischen Katechumenen wollten sich aus Faulheit und Verachtung des Ungeziefers nur widerwillig dazu verstehen, dergleichen zu sammeln; die braminischen aber hätten eine so eingeborne Scheu vor jeder Tödtung, dass sie, falls im Walde oder auf dem Felde Feuer angemacht werden solle, vorher jedesmal mit einem weichen Besen die Stelle auf das äusserste von den kleinsten Würmern zu säubern beflissen wären.“

In Betreff der abschätzigen Antwort eines dritten, gerade an einer naturhistorisch reich gesegneten Stelle fungirenden Heidenbekehrers: „er habe zu dergleichen keine Zeit!“ lohnt es nicht, viele Worte zu verlieren. Manchen Menschen hat die Natur das musikalische Gehör versagt; warum sollte es nicht auch naturhistorisch Taubstumme geben können? Entsprang sothane einfältige Aeusserung aber nicht einem bedauerlichen Fehler in der Organisation, war sie ein Ausfluss jener gespreizten Selbstgenügsamkeit, welche verachtet, was sie nicht versteht — dann sollte das fromme Kameel sich doch zwei Dinge reiflich überdenken. Erstens, dass auch der stärkste Geist ermüdet und erlahmt, wenn er anhaltend nur nach einer Richtung hin denkt und strebt, sei sie auch noch so edel und anscheinend über alles Andre erhaben. Wer sich keine Erholung gönnt, arbeitet zuletzt matt, einseitig und überspannt. Zweitens wird sich, auch aus dem crassesten Orthodoxismus heraus, wenig oder nichts gegen das Wort eines meiner englischen Freunde vorbringen lassen: „was werth war, dass es Gott geschaffen hat, wird wohl werth sein, dass sich der Mensch damit beschäftigt!“

Tandem aliquando erscheint es geboten, diese Ueberschrift zu rechtfertigen, und von einem jener Funfzigsten zu reden, welche die neun und vierzig vergeblich ausgetheilten Instructionen zu Ehren bringen. Herr von Brandt, der bekannten ostasiatischen Expedition Preussens unter Leitung des Herrn von Eulenburg beigegeben, wurde später als Consul in Japan angestellt und liess sich einen jungen Mann nachsenden, der hier als Artillerist im Bureaudienst beschäftigt gewesen war. Ich wurde gefragt, ob es mir angemessen erschiene, diesen Pommeraner mit Insectenfängerischer Information auszustatten. Ich that es natürlich aus den oben verzeichneten Gründen und bekenne ehrlich, dass ich an irgend ein erhebliches Resultat nur schwachen Glauben hatte. Meine Kleingläubigkeit wurde durch die mancherlei Thatsachen bestätigt, welche in der nächsten Zeit sich ereigneten, und aus denen sich zweifelsfrei zu ergeben schien, dass die europäischen Vertreter in Japan theils durch das unvorsichtige, herausfordernde Benehmen ihrer Schützlinge, theils durch den altershergebrachten Fremdenhass der Eingebornen in einer so eingezwängten Stellung sich befanden, dass sie an alles eher denken könnten, als an naturhistorische Ausbeute im Interesse europäischer Freunde der Wissenschaft. Jahre vergingen und mein Erwartungsthermometer blieb ruhig auf seinem Nullpunkt stehen.

Aber am 12. Mai d. J. stieg das entomologische Quecksilber plötzlich und unvermuthet zu einer seltenen Höhe. Am Schlusse eines heitern Mahles setzte man plötzlich eine ansehnliche Terrine vor mich hin, in der ich dem ersten Geruche nach kalten Punsch oder ähnliches vermuthen musste — wie seltsam aber war ich überrascht, als ich aus dem Spiritus allerhand Beine und Fühler hervorragen sah, und wie stieg meine freudige Verwunderung, als ich auf den ersten genaueren Blick eine ansehnliche Zahl der charakteristisch unverkennbaren Damaster unter den Schwimmern im Alkohol-Bassin erkannte!

Also nicht vergebens hatte ich vor Jahren mir die Mühe gegeben, den Umriss des Damaster nachzuzeichnen, der sich in den Tafeln befindet, welche mit dem fünften Bande von Lacordaire's Genera ausgegeben sind: nicht vergebens hatte ich den jungen Pommeraner darauf aufmerksam gemacht, er möge den mit scharfen Sinnen begabten Japanern nur dies Bild zeigen, und vorzugsweise solche Käfer gegen Vergütung einer billigen Prämie von ihnen verlangen: nicht vergebens hatte ich ihm in Aussicht gestellt, dass ich in der Lage wäre, ihm eine hübsche Anzahl Exemplare durch meine

ausgedehnten Verbindungen zu einem annehmlichen Preise unterzubringen.

Anfänglich glaubte ich durch mancherlei individuelle Varianten in der Form und Färbung, namentlich auch in dem Mehr oder Weniger des Klaffens der Spitzen der Elytra mich dazu berechtigt, in dem vorliegenden D. den blaptoides Kollar vor mir zu sehen. Ich durfte um so begreiflicher an eine Formen-Mannichfaltigkeit dieser Art denken, als ich mehrere Exemplare vorfand, bei denen ein bisher als Gattungsmerkmal geltendes Moment, die untrennbar verwachsenen Flügeldecken, durch vollständiges Klaffen bis zum Scutellum als nicht durchgreifend documentirt wurde. Wenn mir aber ein so enthusiastischer Darwinist, wie Anton Dohrn, nach Vergleich des D. blaptoides im Berliner Museum versichert, dass blaptoides durch Grösse, gröbere Sculptur und wesentlich längere und mehr divergirende Flügelspitzen eine andre Art sei, und wenn dies durch meinen verehrten Freund Vollenhoven vollgültig bestätigt wird, der im Leidner Museum das zweite der vor vielen Jahren von Siebold mitgebrachten drei Damaster zu seiner Disposition hat — das dritte befindet sich bekanntlich im Wiener Museum — dann werde ich wohl an meinen fleissigen Hoflieferanten schreiben und ihm an's Herz legen müssen, auch auf die gröbere und spitzfindigere Art zu fahnden. Hoffentlich wird ihm das sein Protector, Herr Consul von Brandt, auch ferner gestatten, und sich durch freundliche Unterstützung und lobenswerthe Vermittlung nicht nur um mich und die durch mich bereicherten entomologischen Genossen verdient machen, sondern auch die Wissenschaft wesentlich fördern, welche es jedesmal als einen Gewinn zu registriren hat, wenn eine bis dahin als schwer erreichbar angesehene und nur wenigen Begünstigten zugängig gewesene Seltenheit allgemeiner verbreitet und wissenschaftliches Gemeingut wird.

Schliesslich noch die Bemerkung, dass ausser zwei Arten Carabus, deren eine bereits von Chaudoir als procerulus beschrieben worden, während die zweite dem aus Nord-China als fiduciarius Thomson beschriebenen Thiere ziemlich nahe kommt, noch manche andre Species unter der Yokuhama Ausbeute sich befinden, welche Theils zu den bekannten ostasiatischen Typen gehören, wie Anomala cuprea Hope, Mimela lathami Hope, Cerosterna glabripennis Motschulsky (deren subtile Differenz von dem aus chinesischen Kästen ausreichend bekannten punctator F. mir nur mässig einleuchtet,) theils einen europäischen Käfersammler als alte Bekannte grüssen, wie z. B. ein Dolichus, der von unserm flavicornis gar nicht

abzuweichen scheint, theils endlich für genauere Untersuchung lohnendes Resultat verheissen, wie z. B. ein schwarzer Rhipiphorus. Auf Minutien unter dem Maasse von Haltica hat begreiflich der dortige Sammler (in seinem heiligen Jagdeifer hinter die ansehnlichen Damaster her) bisher noch gar nicht gerücksichtigt. Von massiveren Bestien fanden sich ausser einigen Lucaniden mittleren Schlages nur einige Exemplare von Xiphodontus dichotomus vor.

Die Parasiten der Honigbiene und die durch dieselben bedingten Krankheiten dieses Insects.

Nach eigenen Erfahrungen und dem neuesten Standpunkt der Wissenschaft von Dr. Eduard Assmuss.

Mit 3 lithographirten Tafeln, 26 Figuren darstellend.
Berlin, Ernst Schotte & Co. 1865. — Preis 18 Sgr.

Der Herr Verfasser ist ein praktischer Bienenzüchter, hat an seinen Bienen öfters Epidemieen bemerkt, ist dabei durch positive Beobachtungen oder motivirte Combinationen besonders auf die Parasiten als Hauptursachen der Krankheiten gekommen und stellt nun zusammen, was ihm überhaupt vom Bienen-Parasitismus aus Praxis und Lectüre bekannt geworden.

Ueber Form und Fassung des Büchleins liesse sich allenfalls mit dem Herrn Autor rechten, weil er sich nicht ganz deutlich gemacht hat, für welche Fraction des Publicums er schreiben wollte. Hatte er (wie man nach dem Wortlaute des etwas ausführlich gerathenen Titels glauben sollte) entomologische Leser im Auge, so erscheinen manche einleitende Details in den einzelnen Abschnitten unnöthig, weil selbstverständlich und bekannt. Wollte er dagegen den praktischen Bienenzüchtern nützlich werden, aber etwa zugleich den strengern Stil der Wissenschaft für sie durch populare Deutlichkeit fasslicher machen — eine eben so schwere als wenig dankbare Arbeit — so werden diese Empiriker an Ausdrücken wie „eucephal, muricate Fleischzähne, Chylusmagen, Perpillen“ u. s. w. mit Recht Anstoss nehmen. Das wäre zu bedauern, denn es stehen manche interessante Beobachtungen verzeichnet, von denen im Interesse der Biologie zu wünschen wäre, dass sie von recht vielen Praktikern gelesen und weitern Prüfungen unterworfen würden. In diesem Sinne glaube ich das vorliegende Werk am besten zu empfehlen, wenn ich an einem Beispiele zeige, in welcher Weise der Herr Autor beobachtet hat.

Meloë variegatus, Donowan. Bunter Oelkäfer.

Lebensweise. Der Käfer führt die Lebensweise, wie sie überhaupt der Gattung Meloë zukommt und beim Genus geschildert wurde. Er ist nächst dem folgenden in den meisten Gegenden Europa's der gemeinste Oelkäfer.

Die Larven erscheinen in manchen Jahren in unglaublicher Menge, vorzüglich auf den Esparsettblüthen, Löwenzahn und Ajuga und überfallen mit einer rasenden Geschwindigkeit

die von diesen Blüthen Honig und Pollen einsammelnden Bienen, namentlich auch unsere Honigbiene in grösserer Menge. Sie hängen sich nicht einfach an die Haare der Bienen an, was die Larven anderer Meloëarten thun, sondern sie dringen mit ihrem Körper mit Hülfe der scharfen Oberkiefer und Fusskrallen zwischen die schuppenförmig über einander liegenden Schienen der Bauchringe und zwischen die Kopf-, Prothorax- und Mesothoraxringe. Sie bohren sich oft so tief ein, dass ihr ganzer Körper versteckt erscheint und irritiren dabei die zarten Wachshäute oder die Ringhäute des Kopf- und Bruststückes der Biene, wodurch diese unter starken Zuckungen und Schmerzen stirbt. Die Bienen können sich ihrer von selbst gar nicht entledigen, schleppen sie in ihre Stöcke und man findet sie hier in grosser Menge auf dem Boden des Stockes an den todt oder noch sterbend liegenden Bienen und im Gemüll, in den Fugen des Stockes an den Wänden u. s. w. lebend und sich lebhaft bewegend oder auch todt und eingetrocknet. Zuletzt sterben sie alle, wahrscheinlich Hungers, weil die Bienen sie in ihre Zellen nicht gelangen lassen; schwerlich aber aus dem Grunde, weil ihnen nur die Nester der Anthophoren als Wohnstätte, in der sie ihre weitere Entwickelung durchmachen, angewiesen seien, wie es z. B. ausser Newport, Transactions of the Linnean society vol. XX p. 319, auch von Siebold, Bienenzeitung, Jahrgang X, No. 8, ausspricht. Denn ich habe z. B. in einem faulbrütigen Stocke, der fast gänzlich bienenleer war, von Meloë proscarabaeus zwei Larven in der zweiten Verwandlungsform angetroffen, was ein handgreiflicher Beweis ist, dass die Meloëlarven, wenn ihnen nur die Möglichkeit geboten wird, auch in dem Bau der Honigbienen leben können. (Siehe weiter bei der genannten Art.)

Geographische Verbreitung. Der Käfer ist in ganz Europa, Nord-, Westasien und dem Kaukasus verbreitet, jedoch nicht überall so häufig, wie z. B. in Deutschland.

Apistische Bedeutung. Wie aus der Schilderung der Lebensweise ersichtlich, ist die Larve dieses Käfers, wenigstens die Primitivlarve den Bienen sehr schädlich und wohl die bis jetzt gefährlichste bekannte aller Meloëlarven. In manchen Jahren, wenn sie in grosser Menge erscheint, wimmeln die Bienen von ihr und man sieht mehrere Schritt im Umkreise um die Bienenstöcke herum todte und unter den schrecklichsten Convulsionen sterbende Bienen zu mehreren Hunderten, ja zu Tausenden liegen. Und wie viele mögen nicht schon auf der Tracht von ihnen umkommen! Aber nicht blos die Arbeitsbienen, sondern auch die Königinnen werden von diesen Thieren geplagt. Sie gehen von den Arbeitsbienen, die sie, wie schon oft erwähnt, in die Stöcke importiren,

auf die Königinnen über und verursachen durch ihr Einbohren in die Gelenke auch den Königinnen den Tod*).

Ich selbst habe nur einmal Gelegenheit gehabt, an meinen Bienen im Gouvernement Smolensk diese Meloëlarven zu beobachten. Im Jahre 1861 vom 5. Juni neuen Styls an bemerkte ich die Arbeitsbienen meiner neun Stöcke, welche im Porjetscher Kreise auf einer Haidefläche standen, von der sogenannten Toll- oder Maikrankheit befallen. Einzelne Bienen stürzten aus den Stöcken, fielen vor dieselben hin und drehten sich von Schmerzen geplagt, auf dem Boden im Kreise herum, ohne wieder aufzufliegen, starben jedoch nicht gleich, sondern blieben vor den Stöcken über Nacht liegen und verendeten erst den folgenden Tag. Auch viele von der Tracht zurückkehrenden Bienen fielen ermattet und starben unter convulsivischen Bewegungen. Nachdem ich einige von den Bienen aufhob und genauer betrachtete, fand ich, wie oben geschildert, in jeder Biene einige, in manchen sogar bis achtzehn Meloëlarven zwischen die Bauchringe, in einigen Ringen sogar zwei Larven eingedrungen. Von Tag zu Tag mehrten sich die Todesfälle der Bienen, so dass vor einzelnen Stöcken den Tag über bis 200 Bienen todt oder krank lagen. Bis zum 15. Juni hielten die Sterbefälle gleichen Schritt, von da an nahm das Sterben allmälig immer mehr ab und hörte den 2. Juli ganz auf. Königinnen wurden von den Meloëlarven, wie das bei Köpf geschah, nicht belästigt, wohl aber viele Drohnen, auf die sie jedenfalls von den Arbeitsbienen hinübergingen und die auch starben. Ebenso gingen sie auf die jungen und sogar ganz jungen, eben erst aus den Brutzellen herausgekrochenen Bienen von den Trachtbienen, welche die Larven in den Stock importirten, über und verursachten diesen den Tod. Im Innern des Stockes auf dem Boden befanden sich ebenfalls viele todte und sterbende Bienen. Die Meloëlarven hatten sie meist verlassen und hielten sich versteckt im Gemüll, andere waren im Stock zerstreut, die meisten drangen aber durch's Flugloch und besonders durch die Spalten des Stockes aus diesen wieder heraus.

---

*) Vergl. Köpf, Bienenzeitung, Jahrg. XIV und XVII pag. 191, ferner Dzierzon'sche Theorie und Praxis. Bd. I p. 581. Derselbe (Köpf) verlor im Jahre 1857 von seinen 23 Stöcken neun Königinnen und etwa die Hälfte der gesammten Arbeitsbienen. Wenn man nun durchschnittlich die Volkszahl in einem Stock um diese Zeit (Juni) auf nur 15,000 veranschlagt, so wäre der Verlust an Arbeitsbienen, den Köpf zu beklagen hatte, 172,500 gewesen, und der von diesem Insect herrührte!

Von den Trachtbienen starben meist blos diejenigen, welche Honig einsammelten, weniger von denen, die mit Pollen ankamen. Dies rührte daher, weil die Larven von Meloë variegatus in meiner Gegend vorzüglich auf Ajuga genevensis anzutreffen waren und die Honig einsammelnden Bienen die Blüthen dieser Pflanze in jenem Jahre sehr viel besuchten, was sonst eigentlich nur selten geschieht, da die Nectarien bei Ajuga tief liegen und der Rüssel unserer Honigbienen im Verhältniss zu vielen anderen Bienen kurz ist. Von welchen Pflanzen die polleneinsammelnden Bienen die Meloëlarven mitbrachten, konnte ich mit Gewissheit nicht ermitteln, da die Meloëlarven auf den verschiedensten Blüthen anzutreffen sind und ebenso auch die Bienen von sehr verschiedenen Blüthen Pollen einsammeln. Doch glaube ich, dass die Bienen die Larven von Fragaria collina, von welcher Pflanze sie Blüthenstaub einsammelten und von welcher ich mehrere Larven von Meloë variegatus abkötscherte, herholten.

Die durch diese Meloëlarven verursachten Krankheits- und Sterbefälle der Bienen glichen so sehr den Symptomen der sogenannten Tollkrankheit, welche von bisher noch unbekannten Ursachen entstehen soll und in manchen Gegenden und Jahren die Bienenstöcke sehr herunterbringt, dass ich durchaus kein Bedenken finde, diese Krankheit mit der durch die Larven der Meloë variegatus hervorgebrachten zu identificiren. Etwas würde dagegen wohl sprechen, nämlich, dass der grösste Bienenzüchter unserer Zeit, der geniale, scharfsichtige Dzierzon an seinen Bienen nie Meloëlarven beobachtet hatte, während ihm die Toll- oder Maikrankheit der Bienen häufig vorgekommen ist. Dzierzon ist der Ansicht, dass die Tollkrankheit theilweise vom vergifteten Honig herrühre, den böswillige Bienenhalter den Bienen bei Raubanfällen vorsetzen. Aber auch die Natur selbst soll, seiner Ansicht nach, schädliche Blumensäfte spenden, namentlich gegen Ende der Baumblüthen, wenn der Apfelbaum und die Eberesche blühen, gehen alljährlich bald mehr, bald weniger Bienen an dieser Krankheit zu Grunde, vorzüglich die jungen Bienen, welche die Zellen vor Kurzem verlassen haben*). Die Krankheit wurde überhaupt seit lange**) von vielen Bienenzüchtern beob-

---

*) Bienenfreund aus Schlesien p. 177. Nach ihm sollen an der Tollkranheit im Jahre 1836 in ganz Schlesien alle jungen Bienen der Stöcke zu Grunde gegangen und so mancher Stock durch den Verlust an Bienen ganz ausgestorben sein.

**) Sie war schon den Alten bekannt. Sie nannten sie Kraura und waren der Ansicht, dass sie wohl entstehe, wenn die Bienen Producte einsammeln, auf denen Mehlthau liegt. Namentlich soll sie

achtet und als mehr oder weniger gefährlich geschildert. Die eigentliche Ursache konnte man aber, wie schon bemerkt, nicht ergründen. Es würde Manchem allerdings als gewagt erscheinen, wenn ich die Ansicht Dzierzon's verwerfe und die Tollkrankheit von den Larven der Meloë variegatus Donow. ableite. Warum sollten aber nicht die Meloëlarven, zumal da sie sich so tief in die Bienen einbohren, dass man sie gar nicht bemerkt, und wenn im Bienenstock anwesend, diesen sehr bald verlassen, Dzierzon's scharfem Blick entgangen sein? Gab es denn nicht genug scharfsichtige Beobachter, denen so manches Wichtige entging, was von minder scharfsichtigen nachgetragen wurde? Sind denn überhaupt die Meloëlarven, wie man das oben gesehen hat, nicht schon längst an den Bienen beobachtet worden? Aber die grosse Schädlichkeit derselben blieb bis auf Köpf 1857*) unbekannt. Sollten denn aber wirklich die Meloëlarven nur im Jahre 1857 und zwar bei Köpf allein als den Bienen schädlich aufgetreten sein? Gewiss nicht! Es fehlte blos an sorgfältigen Beobachtungen. Gerade, dass meist die jungen Bienen der Tollkrankheit unterliegen, bestärkt mich noch mehr in meiner Ansicht, dass die Meloëlarven diese Krankheit hervorbringen, weil die jungen Bienen eine noch sehr zarte Haut besitzen und die Meloëlarven diese daher viel leichter irritiren, während manche ältere Biene oft ohne grossen Schaden davonkommt. Auch die Jahreszeit, in welche die Tollkrankheit fällt, nämlich in wärmeren Gegenden im Mai, in kälteren im Juni, spricht für meine Ansicht. Um diese Zeit trifft man gerade auch die Meloëlarven, die sich in wärmeren Gegenden früher, in kälteren später zeigen, nirgends aber nach dem Monat Juni, zu welcher Zeit auch die Tollkrankheit nicht beobachtet wurde.

Ich möchte aber das Entstehen der Tollkrankheit bei den Bienen nicht allein diesem Insekt zuschreiben, sondern es dürfte noch ein anderes Thier, ein Endozoon aus der Ordnung der Gordiaceen diese Krankheit hervorbringen, namentlich Mermis albicans de Sieb. und vielleicht auch noch Gordius subbifurcus Sieb., doch von diesen weiter an den betreffenden Stellen.

Prophylaxis. Um die Bienen vor den Angriffen der Meloëlarven zu schützen, ist es das Gerathenste, wenn jeder Bienenzüchter in seiner Gegend auf die Vertilgung der Oel-

---

in trocknen Jahren vorkommen. (Aristot. VIII. 27. IX. 40. 19.) Vergl. Magerstädt, Bilder aus der römischen Landwirthschaft VI. pag. 207.

*) Köpf, Bienenzeitung Jahrg. XIV p. 191 und die Bestätigung seiner Beobachtung von v. Siebold, ebendaselbst p. 195.

käfer ausgeht. Tödtet er ein Weibchen dieses Käfers, so hat er zugleich gegen 5000 Larven vertilgt, da der Eierstock gegen 5000 Eier zählt. Freilich wird es damit fast ebenso gehen, wie mit den Maikäfern: Man sammelt in Deutschland alljährlich und in manchen Jahren Millionen von denselben, ohne dass es bis jetzt möglich wäre, sie gänzlich auszurotten. Es werden daher die Bienen immerhin mehr oder weniger von den Meloëlarven zu leiden haben. Sieht man aber die Bienen mit diesen Insekten behaftet in ihren Stöcken ankommen, so unterlasse es der Bienenzüchter ja nicht, die vor den Stöcken und in den Stöcken auf dem Boden liegenden todten oder sterbenden Bienen nebst allem Gemüll aufzulesen und auszukehren und in heisses Wasser oder in's Feuer zu werfen, damit die Meloëlarven, die sich auf den Bienen befinden, umkommen und sich nicht im Stock auf andere Bienen begeben.

In sehr eingehender und interessanter Weise behandelt der Herr Verfasser von Seite 26 bis 44 die sogenannte „Faulbrut", die entschieden gefährlichste und der ganzen Bienenzucht feindlichste der Epidemieen, welche er den verderblichen Einflüssen der Buckelfliege Phora incrassata Meig. zuschreibt.

Dass der Autor die Correctur nicht selbst besorgt hat und dass sein Substitut kein Entomolog war, sieht man aus dem gleich anfangs dreimal wiederholten Colosoma. Im Ganzen ist die Ausstattung sauber und bei dem niedrigen Preise darf man billig an der etwas massiven Behandlung der lithographirten Tafeln nicht mäkeln.

C. A. Dohrn.

Vereinsangelegenheiten.

In der Sitzung am 24. Mai theilte der Unterschriebene den versammelten Mitgliedern einen kurzen Abriss der von ihm über Paris und Marseille nach Sicilien (Messina, Catania, Palermo) und demnächst durch Italien (Napoli, Roma, Bologna, Imola, Venezia) gemachten Reise mit, auf welcher natürlich bei der frühen Zeit des Jahres (Ende Februar) und bei der auch im Süden Europa's ungewöhnlich verlängerten Dauer kalten Wetters (bis in den April hinein) von entomologischen Excursionen nur wenig die Rede sein konnte. Selbstverständlich wurden hier und da befreundete Collegen besucht. Die ursprünglich auf den 23. April in Napoli anberaumte

Versammlung italienischer Naturforscher, zu welcher auch dem Unterzeichneten eine Einladung zugegangen war, hatte man mit Rücksicht auf die mehrseitig geäusserten Wünsche auswärtiger Fachgenossen auf den September d. J. verschoben.

Rühmlich muss es hervorgehoben werden, dass in Napoli, wo noch im Jahre 1856 für die Naturgeschichte an der dortigen Universität nichts geschehen war (vielleicht etwas im Bereich der mineralogischen Partie, was ich dahingestellt sein lasse, aber sicher nichts im Bereich der zoologischen) jetzt durch die Bemühung und unter der Leitung des Professor Achille Costa ein Museum zu Stande gebracht worden ist, welches nach einem vorhergehenden so kläglichen Nichts freilich nur einen Anfang bietet, aber doch einen löblichen Anfang, auf dem weitergebaut werden kann.

Dass ich auch in der kleinen Provinzialstadt Imola ein (wesentlich auf italienische Producte beschränktes) naturhistorisches Museum und in demselben eine ganz ansehnliche und gut gehaltene Sammlung italischer Vögel und eine ziemlich reichhaltige Käfersammlung fand, erklärt sich vornehmlich aus dem patriotischen Eifer für Naturwissenschaft meines Freundes, Major Pirazzoli, des Entdeckers und Beschreibung des zierlichen Leptomastax hypogaeus. Ihm als Imolaner kam das Wohlwollen des zeitigen Bürgermeisters seiner Vaterstadt freundlich und hülfsbereit entgegen und so erfreut sich denn eine kleine italienische Stadt eines in einem ehemaligen Kloster hell und übersichtlich aufgestellten Naturalien-Cabinets, um welches manche deutsche Universität Ursache hätte, sie zu beneiden und wo möglich ihrem Beispiele zu folgen, wenn nicht (mit recht wenigen und desto mehr zu verehrenden Ausnahmen) die Herren Minister des öffentlichen Unterrichts naturhistorischen Interessen gegenüber meistens an totaler Mondblindheit litten. Es ist freilich gebräuchlich, richtiger missbräuchlich, sich für das nicht zu interessiren, wovon man nichts versteht und die Herren Theologen werden sich darin in diesem Capitel vollkommen in Uebereinstimmung mit den Herren Philologen finden und die alte bekannte Melodie singen: *naturalia sunt, non intelliguntur.*

Als Mitglieder in den Verein wurden aufgenommen:

Herr Dardoin (aîné) zu Marseille,
- Dr. med. Jacob Schulz in Plauen im Vogtlande,
- Rentier Hartmann in Arnswalde,
- Kaufmann und Apotheker Rud. Wegner in Stettin.

Zu einem Beschlusse über den festzustellenden Tag des Verkaufs der Vereinssammlung (da inzwischen keine annehmlichen Gebote auf das Ganze eingelaufen,) konnte heute nicht

geschritten werden, da die Mitglieder der zu dieser Sache speciell ernannten Commission in der Sitzung nicht gegenwärtig waren. Es blieb dies also vorbehalten.

In der Sitzung am 29. Juni, welcher unser Ehren-Vorstands-Mitglied Herr Professor Zeller beiwohnte, wurde auf den Antrag der anwesenden Commissions-Mitglieder einstimmig beschlossen:

dass am 2., 3. und 4. October d. J., Vormittags von 11 bis 12 Uhr, das Vereinslokal (Lindenstrasse No. 22) denjenigen Herren geöffnet sein soll, welche die ehemals Dr. Schmidt'sche, jetzt Vereins-Käfersammlung in Augenschein zu nehmen wünschen. Am 5. October, Vormittags 11 Uhr, soll alsdann mit dem Verkaufe an den Meistbietenden in der Weise geschritten werden, dass zunächst die ganze Sammlung, und wenn sich für diese kein annehmbares Gebot ergiebt, die einzelnen Familien, oder falls hierauf nicht reflectirt wird, die einzelnen Kästen zum Ausgebot gebracht werden. Die Zahlung ist sofort zu leisten; wegen der Abnahme der Kästen und event. der Schränke werden billige Erleichterungen zugesichert.

Ausser dem unterzeichneten Präses sind die Herren Oberlehrer Pitsch und Dr. Bethe gerne bereit, Aufträge von auswärtigen hierauf Reflectirenden entgegenzunehmen.

Die Vorschläge des Unterzeichneten in Betreff mehrerer Anträge auf Schriftentausch wurden genehmigt.

Dr. C. A. Dohrn.

Intelligenz.

Die Sturm'schen Sammlungen
in Nürnberg

vorzugsweise Vögel, Nester und Eier, Land-, Süss- und Salz-Wasser-Conchylien und alle Ordnungen Insecten, am reichsten Käfer enthaltend, sollen von den beiden hinterbliebenen Wittwen Nanette und Babette Sturm im Ganzen oder Abtheilungsweise verkauft werden. Ueber den Bestand derselben giebt folgende Aufzählung Aufschluss, welche von dem Dr. Joh. Wilh. Sturm vor 2 Jahren verfasst worden ist:

Die naturhistorische Sammlung besteht aus folgenden Hauptabtheilungen:

1) **Vögel.** Davon sind 1700 Arten in circa 2700 Exemplaren vorhanden. 1600 Stücke sind von der Meisterhand meines sel. Bruders, Dr. Fr. Sturm, ausgestopft, in 557 Glaskästen aufgestellt; der Rest besteht in gut conservirten Bälgen.

   Fast alle Vogelgattungen haben in der Sammlung ihre Repräsentanten und viele derselben sind in beträchtlicher Anzahl vertreten. Kaum aber dürfte sich eine zweite Sammlung finden, die so kunstvoll präparirte und trefflich conservirte Exemplare enthielte. Besondere Hervorhebung verdienen die Kolibri mit ca. 100 Arten in 253 Exemplaren; die Rhamphastiden mit 26 Arten in 62 Exemplaren — eine Sammlung, die Sturm's Monographie der Rhamphastiden zur Grundlage gedient hat. — Nicht minder zahlreich sind andere Gruppen, wie z. B. die der Tauben, Papageien, Hühner etc. vertreten.

2) **Nester und Eier der Vögel.** Exotische Nester 75, Vogeleier 769; europäische Nester 77, Vogeleier 1597 Stücke.

3) **Insekten.** Diese Abtheilung enthält etwa 23,000 Arten von Insekten in ungefähr 70,000 Exemplaren und ist wohl die grösste Privatsammlung in Deutschland, da sie an Artenzahl nur den königl. Museen zu Berlin und Wien nachstehen dürfte. Obgleich in derselben alle Ordnungen der Insekten reich vertreten sind, so ist doch die Ordnung der Käfer die am meisten bevorzugte. Mein sel. Vater hat über dieselbe 4 Kataloge (den letzten im Jahre 1843) veröffentlicht, seit welcher Zeit sich die Zahl der Käferarten auf 16,640 vermehrt hat.

Von anderen Ordnungen sind vorhanden:

Hymenopteren 2193, Neuropteren 186, Lepidopteren: exotische 413, europäische 800, Dipteren 1038, Hemipteren 1439, Spinnen 368, Skorpionen 68, Myriopoden 40 Arten.

4) **Land-, Süsswasser- und See-Conchylien.**

Land- und Süsswasser-Conchylien 13,000 Stücke, See-Conchylien 2500 Stücke.

Auch diese Abtheilung zählt unter die grösseren derartigen Sammlungen und enthält viele Original-Exemplare von Say, Adams und Anderen. Hervorzuheben ist eine von meinem Bruder naturgetreu in Wachs nachgebildete Anzahl von Landschnecken: eine Sammlung, zu der wohl schwerlich anderswo ein Gegenstück aufzufinden sein dürfte.

Was die übrigen Klassen des Thierreichs betrifft, so sind fast von allen Anfänge zu einer Sammlung vorhanden, doch fehlte es bisher an Zeit und Raum, um auch diesen Abtheilungen die entsprechende Ausdehnung zu geben.

Diese Sammlung hat seit langer Zeit anerkannten wissenschaftlichen Arbeiten zur Grundlage gedient und erfreut sich des Vorzugs wissenschaftlicher Brauchbarkeit gerade deshalb in hohem Grade, weil sie fast alle die neuen oder seltenen Arten enthält, die in den Sturm'schen Schriften beschrieben und bildlich dargestellt sind. Deshalb und wegen ihrer Reichhaltigkeit bezeichnete sie Herr Prof. Burmeister in seinem darüber ausgestellten Gutachten als „ein naturwissenschaftliches Institut ersten Ranges in seiner Art.“ — Ausser diesem Gutachten liegen noch weitere dergleichen von den Herren Universitäts-Professoren Dr. Leiblein in Würzburg, Dr. von Siebold in München und Dr. Will in Erlangen vor, welche sich alle gleich günstig über den Werth der Sammlung aussprechen.

Für Coleopterologen hat die obenerwähnte Käfersammlung das specielle Interesse, dass darin mit sehr wenigen Ausnahmen alle Typen der in dem bekannten Werke von J. J. Sturm beschriebenen Arten enthalten sind.

Dr. C. A. Dohrn.

Es befinden sich darunter ausser den gewöhnlichen Arten die seltneren: Laphriaeformis, Bembecif., Apif. var. *Sircif.*, Masarif., Conopif., Scoliaef., Mellinif., Stomoxyf., Urocerif., Hedilif., *Thynnif.*, Dorylif., Therevaef., *Miniacaef.*, Braconif., Brosif., *Myrmosaef.*, Corsitif., Astatif.; die schiefgedruckten Arten blos im männlichen, alle übrigen in beiderlei Geschlecht.

Aus dem Nachlass des Prof. Braun zu Bayreuth ist zu verkaufen:

1. eine Schmetterlingssammlung, ausgezeichnet erhaltene Exemplare, circa 1700 Stück, 750 Exoten,
2. eine Käfersammlung, ebenfalls sehr schöne Exemplare, 750 Exemplare.

Der Verkäufer ist Dr. Maurer in Erlangen. Nähere Auskunft über die Sammlungen ist zu geben bereit Prof. Dr. Rosenhauer ebendaselbst.

Inhalt: